

Studer On-Air 5000

Digital Mixing System

1. General (Product Information)
2. Block Diagram Layout
3. Fader Panel Units
4. Centralized Unit
5. Monitor Units
6. Meter Panel Units
7. Units of Eurocard Frame
8. Connector Panel
9. Wiring Lists
10. Wiring Diagrams

Prepared and edited by
Studer Professional Audio GmbH
Technical Documentation
Althardstrasse 30
CH-8105 Regensdorf – Switzerland
<http://www.studer.ch>

Copyright by Studer Professional Audio GmbH
Printed in Switzerland
Order no. 10.27.4990 (Ed. 0302)

Subject to change

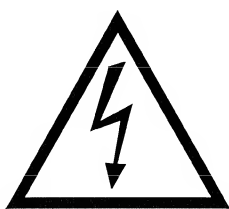
Studer is a registered trade mark of Studer Professional Audio GmbH, Regensdorf



To reduce the risk of electric shock, do not remove covers (or back). No user-serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

Afin de prévenir un choc électrique, ne pas enlever les couvercles (où l'arrière) de l'appareil. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur.

Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, entfernen Sie weder Geräteabdeckungen noch Rückwand. Überlassen Sie Wartung und Reparatur qualifiziertem Fachpersonal.



This symbol is intended to alert the user to presence of uninsulated “**dangerous voltage**” within the apparatus that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to a person.

Ce symbole indique à l'utilisateur qu'il existe à l'intérieur de l'appareil des “**tensions dangereuses**”. Ces tensions élevées ont pour conséquence un risque de choc électrique en cas de contact.

Dieses Symbol deutet dem Anwender an, dass im Geräteinnern die Gefahr der Berührung von “**gefährlicher Spannung**” besteht. Die Höhe der Spannung kann zu einem elektrischen Schlag führen.



This symbol is intended to alert the user to the presence of **important instructions** for operating and maintenance in the enclosed documentation.

Ce symbole indique à l'utilisateur que la documentation jointe contient **d'importantes instructions** concernant le fonctionnement et la maintenance.

Dieses Symbol deutet dem Anwender an, dass die beigelegte Dokumentation **wichtige Hinweise** für Betrieb und Wartung enthält.

CAUTION:

Lithium battery. Danger of explosion by incorrect handling. Replace by battery of the same make and type only.

ATTENTION:

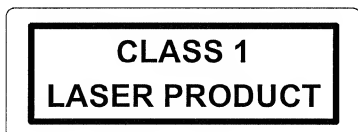
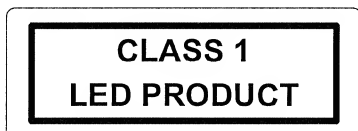
Pile au lithium. Danger d'explosion en cas de manipulation incorrecte. Ne remplacer que par un modèle de même type.

ACHTUNG:

Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Auswechseln der Lithium-batterie. Nur durch den selben Typ ersetzen.

ADVARSEL:

Lithiumbatteri. Eksplosionsfare. Udskiftning må kun foretages af en sagkyndig af som beskrevet i servicemanualen (DK).



Assemblies or sub-assemblies of this product can contain optoelectronic devices. As long as these devices comply with Class 1 of laser or LED product according to EN 60825-1:1994, they will not be expressly marked on the product. If a special design should be covered by a higher class of this standard, the device concerned will be marked directly on the assembly or sub-assembly in accordance with the above standard.

Baugruppen oder Unterbaugruppen dieses Produktes können optoelektronische Komponenten enthalten. Solange diese der Klasse 1 für Laser- oder LED-Produkte nach der Norm EN 60825-1:1994 entsprechen, sind sie nicht direkt am Gerät bezeichnet. Sollte eine Sonderausführung in eine höhere Klasse fallen, so ist die betreffende Baugruppe oder Unterbaugruppe gemäß dieser Norm mit entsprechender Aufschrift versehen.

FIRST AID

(in case of electric shock)

1. Separate the person as quickly as possible from the electric power source:
 - by switching off the equipment
 - or by unplugging or disconnecting the mains cable
 - pushing the person away from the power source by using dry insulating material (such as wood or plastic).
- *After having sustained an electric shock, always consult a doctor.*

WARNING!

DO NOT TOUCH THE PERSON OR HIS CLOTHING BEFORE THE POWER IS TURNED OFF, OTHERWISE YOU STAND THE RISK OF SUSTAINING AN ELECTRIC SHOCK AS WELL!

2. If the person is unconscious:
 - check the pulse,
 - reanimate the person if respiration is poor,
 - lay the body down, turn it to one side, call for a doctor immediately.

PREMIERS SECOURS

(en cas d'électrocution)

1. Si la personne est dans l'impossibilité de se libérer:
 - Couper l'interrupteur principal
 - Couper le courant
 - Repousser la personne de l'appareil à l'aide d'un objet en matière non conductrice (matière plastique ou bois)
 - *Après une électrocution, toujours consulter un médecin.*

ATTENTION!

NE JAMAIS TOUCHER UNE PERSONNE QUI EST SOUS TENSION, SOUS PEINE DE SUBIR EGLEMENT UNE ELECTROCUTION.

2. En cas de perte de connaissance de la personne électrocutée:
 - Contrôler le pouls
 - Si nécessaire, pratiquer la respiration artificielle
 - Placer l'accidenté sur le flanc et consulter un médecin.

ERSTE HILFE

(bei Stromunfällen)


1. Bei einem Stromunfall die betroffene Person so rasch wie möglich vom Strom trennen:
 - Ausschalten des Gerätes
 - Ziehen oder Unterbrechen der Netzzuleitung
 - Betroffene Person mit isoliertem Material (Holz, Kunststoff) von der Gefahrenquelle wegstossen
 - *Nach einem Stromunfall sollte immer ein Arzt aufgesucht werden.*

ACHTUNG!

EINE UNTER SPANNUNG STEHENDE PERSON DARF NICHT BERÜHRT WERDEN. SIE KÖNNEN DABEI SELBST ELEKTRISIERT WERDEN!

2. Bei Bewusstlosigkeit des Verunfallten:
 - Puls kontrollieren,
 - bei ausgesetzter Atmung künstlich beatmen,
 - Seitenlagerung des Verunfallten vornehmen und Arzt verständigen.

Installation

Vor der Installation des Gerätes müssen die hier aufgeführten und auch die weiter in dieser Anleitung mit  bezeichneten Hinweise gelesen und während der Installation und des Betriebes beachtet werden.

Untersuchen Sie das Gerät und sein Zubehör auf allfällige Transportschäden.


Ein Gerät, das mechanische Beschädigung aufweist oder in welches Flüssigkeit oder Gegenstände eingedrungen sind, darf nicht ans Netz angeschlossen oder muss sofort durch Ziehen des Netzsteckers vom Netz getrennt werden. Das Öffnen und Instandsetzen des Gerätes darf nur von Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Vorschriften durchgeführt werden.

Liegt dem Gerät kein konfektioniertes Netzkabel bei, so muss dieses durch eine Fachperson unter Verwendung der mitgelieferten Kabel-Gerätedose IEC320/C13 oder IEC320/C19 und unter Berücksichtigung der einschlägigen, im jeweiligen Lande geltenden Bestimmungen angefertigt werden; siehe unten.

Vor Anschluss des Netzkabels an die Netzsteckdose muss überprüft werden, ob die Stromversorgungs- und Anschlusswerte des Gerätes (Netzspannung, Netzfrequenz) innerhalb der erlaubten Toleranzen liegen. Die im Gerät eingesetzten Sicherungen müssen den am Gerät angebrachten Angaben entsprechen.

Ein Gerät mit einem dreipoligen Gerätestecker (Gerät der Schutzklasse I) muss an eine dreipolige Netzsteckdose angeschlossen und somit das Gerätegehäuse mit dem Schutzleiter der Netzinstallation verbunden werden (Für Dänemark gelten Starkstrombestimmungen, Abschnitt 107).

Installation

Before you install the equipment, please read and adhere to the following recommendations and all sections of these instructions marked with .

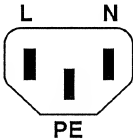
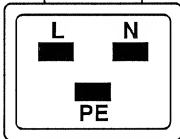
Check the equipment for any transport damage.

A unit that is mechanically damaged or which has been penetrated by liquids or foreign objects must not be connected to the AC power outlet or must be immediately disconnected by unplugging the power cable. Repairs must only be performed by trained personnel in accordance with the applicable regulations.

Should the equipment be delivered without a matching mains cable, the latter has to be prepared by a trained person using the attached female plug (IEC320/C13 or IEC320/C19) with respect to the applicable regulations in your country - see diagram below.

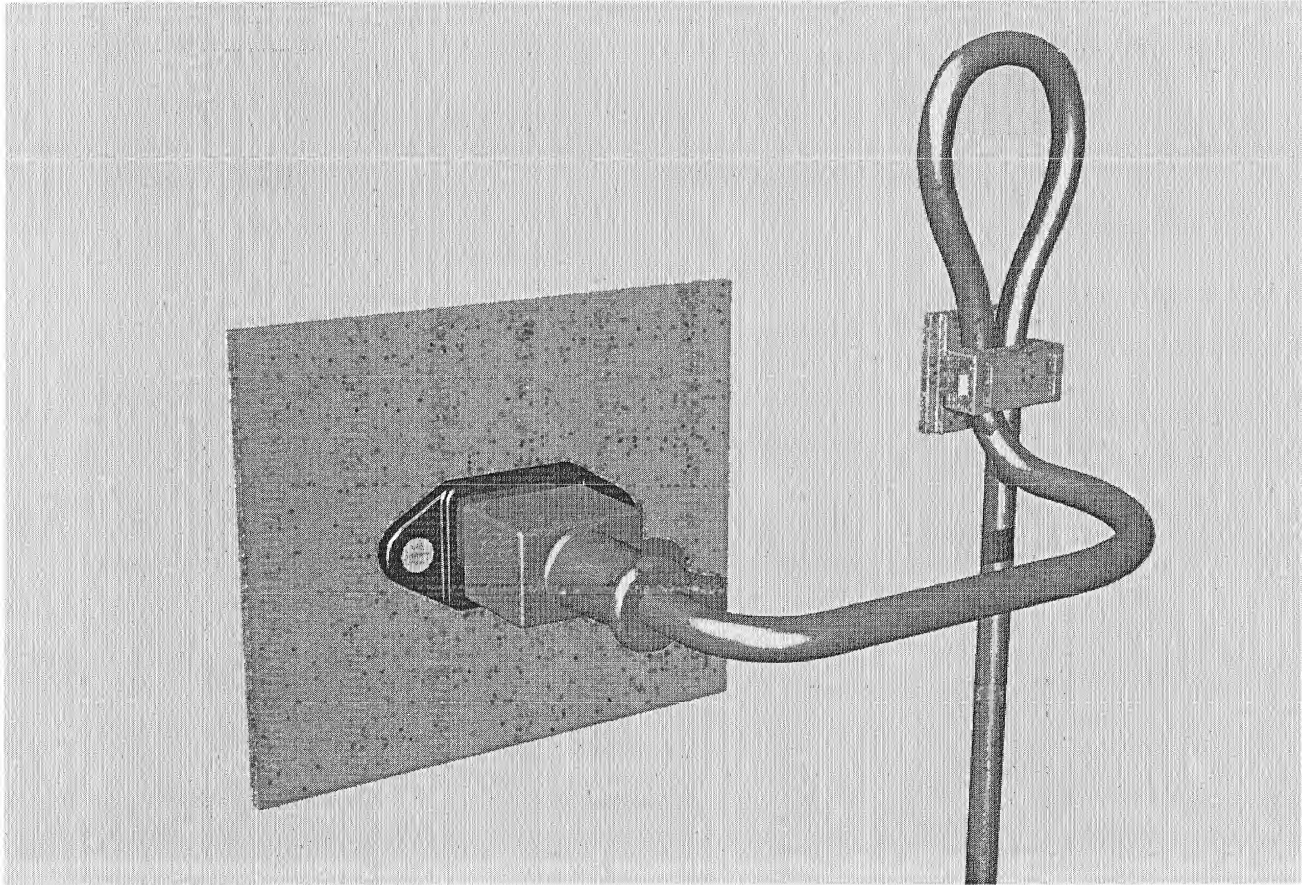
Before connecting the equipment to the AC power outlet, check that the local line voltage matches the equipment rating (voltage, frequency) within the admissible tolerance. The equipment fuses must be rated in accordance with the specifications on the equipment.

Equipment supplied with a 3-pole appliance inlet (equipment conforming to protection class I) must be connected to a 3-pole AC power outlet so that the equipment cabinet is connected to the protective earth conductor of the AC supply (for Denmark the Heavy Current Regulations, Section 107, are applicable).

<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>IEC 320 / C13</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>IEC 320 / C19</p> </div> </div>			
Female plug (IEC320), view from contact side:			
L	live; brown	National American Standard:	Black
N	neutral; blue		White
PE	protective earth; green and yellow		green
Connecteur femelle (IEC320), vue de la face aux contacts:			
L	phase; brun	Standard national américain:	Noir
N	neutre; bleu		Blanc
PE	terre protectrice; vert et jaune		Vert
Ansicht auf Steckkontakte der Kabel-Gerätesteckdose (IEC320):			
L	Phase; braun	USA-Standard:	Schwarz
N	Nulleiter; blau		Weiss
PE	Schutzleiter; gelb/grün		grün

Zugentlastung für den Netzanschluss

Zum Verankern von Steckverbindungen ohne mechanische Verriegelung (z.B. IEC-Kaltgerätedosen) empfehlen wir die folgende Anordnung:

**Mains connector strain relief**

For anchoring connectors without a mechanical lock (e.g. IEC mains connectors), we recommend the following arrangement:

Vorgehen: Der mitgelieferte Kabelhalter ist selbstklebend. Bitte beachten Sie bei der Montage die folgenden Regeln:

1. Der Untergrund muss sauber, trocken und frei von Fett, Öl und anderen Verunreinigungen sein. Temperaturbereich für optimale Verklebung: 20...40° C.
2. Entfernen Sie die Schutzfolie auf der Rückseite des Kabelhalters und bringen sie ihn mit kräftigem Druck an der gewünschten Stelle an. Lassen sie ihn unbelastet so lange wie möglich ruhen – die maximale Klebekraft ist erst nach rund 24 Stunden erreicht.
3. Die Stabilität des Kabelhalters wird erhöht, wenn Sie ihn zusätzlich verschrauben. Zu diesem Zweck liegen ihm eine selbstschneidende Schraube sowie eine M4-Schraube mit Mutter bei.
4. Legen Sie das Kabel gemäß Figur in den Halter ein und pressen Sie die Klemme kräftig auf, bis das Kabel fixiert ist.

Procedure: The cable clamp shipped with your unit is auto-adhesive. If mounting, please follow the rules below:

1. The surface to be adhered to must be clean, dry, and free from grease, oil or other contaminants. Best application temperature range is 20...40° C.
2. Remove the plastic protective backing from the rear side of the clamp and apply it firmly to the surface at the desired position. Allow as much time as possible for curing. The bond continues to develop for as long as 24 hours.
3. For improved stability, the clamp can be fixed with a screw. For this purpose, a self-tapping screw and an M4 bolt and nut are included.
4. Place the cable into the clamp as shown in the illustration above and firmly press down the internal top cover until the cable is fixed.

Lufttemperatur und Feuchtigkeit

Allgemein

Die Betriebstauglichkeit des Gerätes oder Systems ist unter folgenden Umgebungsbedingungen gewährleistet:

EN 60721-3-3, Set IE32, Wert 3K3.

Diese Norm besteht aus einem umfassenden Katalog von Parametern; die wichtigsten davon sind: Umgebungstemperatur +5...+40 °C; rel. Luftfeuchtigkeit 5...85% – d.h. weder Kondensation noch Eisbildung; abs. Luftfeuchtigkeit 1...25 g/m³; Temperatur-Änderungsrate < 0,5 °C/min. In den folgenden Abschnitten wird darauf näher eingegangen.

Unter den genannten Bedingungen startet und arbeitet das Gerät oder System problemlos. Ausserhalb dieser Spezifikationen möglicherweise auftretende Probleme sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

Umgebungstemperatur

Geräte und Systeme von Studer sind allgemein für einen Umgebungstemperaturbereich (d.h. Temperatur der eintretenden Kühlluft) von +5...+40 °C ausgelegt. Bei Installation in einem Schrank muss der vorgesehene Luftdurchsatz und dadurch die Konvektionskühlung gewährleistet sein. Folgende Tatsachen sind dabei zu berücksichtigen:

1. Die zulässige Umgebungstemperatur für den Betrieb der Halbleiter-Bauelemente beträgt 0 °C bis +70 °C (commercial temperature range for operation).
2. Der Luftdurchsatz der Anlage muss gewährleisten, dass die austretende Kühlluft ständig kühler ist als 70 °C.
3. Die mittlere Erwärmung der Kühlluft soll 20 K betragen, die maximale Erwärmung an den heissen Komponenten darf somit um weitere 10 K höher liegen.
4. Zum Abführen einer Verlustleistung von 1 kW bei dieser zulässigen mittleren Erwärmung ist eine Luftmenge von 2,65 m³/min notwendig.

Beispiel: Für ein Rack mit einer Leistungsaufnahme $P = 800\text{ W}$ ist eine Kühlluftmenge von $0,8 \cdot 2,65\text{ m}^3/\text{min}$ nötig, entsprechend $2,12\text{ m}^3/\text{min}$.

5. Soll die Kühlfunktion der Anlage (z.B. auch bei Lüfter-Ausfall oder Bestrahlung durch Spotlampen) überwacht werden, so ist die Temperatur der Abluft unmittelbar oberhalb der Einschübe an mehreren Stellen im Rack zu messen; die Ansprechtemperatur der Sensoren soll 65 bis 70 °C betragen.

Reif und Tau

Das unversiegelte System (Steckerpartien, Halbleiteranschlüsse) verträgt zwar leichte Eisbildung (Reif). Mit blossen Auge sichtbare Betauung führt jedoch bereits zu Funktionsstörungen. In der Praxis kann mit einem zuverlässigen Betrieb der Geräte bereits im Temperaturbereich ab –15 °C gerechnet werden, wenn für die Inbetriebnahme des kalten Systems die folgende allgemeine Regel beachtet wird:

Wird die Luft im System abgekühlt, so steigt ihre relative Feuchtigkeit an. Erreicht diese 100%, kommt es zu Niederschlag, meist in der Grenzschicht zwischen der Luft und einer kühleren Oberfläche, und somit zur Bildung von Eis oder Tau an empfindlichen Systemstellen (Kontakte, IC-Anschlüsse etc.). Ein störungsfreier Betrieb mit interner Betauung, unabhängig von der Temperatur, ist nicht gewährleistet.

Air temperature and humidity

General

Normal operation of the unit or system is warranted under the following ambient conditions defined by:

EN 60721-3-3, set IE32, value 3K3.

This standard consists of an extensive catalogue of parameters, the most important of which are: ambient temperature +5...+40 °C, relative humidity 5...85% – i.e. no formation of condensation or ice; absolute humidity 1...25 g/m³; rate of temperature change < 0,5 °C/min. These parameters are dealt with in the following paragraphs.

Under these conditions the unit or system starts and works without any problem. Beyond these specifications, possible problems are described in the following sections.

Ambient temperature

Units and systems by Studer are generally designed for an ambient temperature range (i.e. temperature of the incoming air) of +5...+40 °C. When rack mounting the units, the intended air flow and herewith adequate cooling must be provided. The following facts must be considered:

1. The admissible ambient temperature range for operation of the semiconductor components is 0 °C to +70 °C (commercial temperature range for operation).
2. The air flow through the installation must provide that the outgoing air is always cooler than 70 °C.
3. Average heat increase of the cooling air shall be 20 K, allowing for an additional maximum 10 K increase at the hot components.
4. In order to dissipate 1 kW with this admissible average heat increase, an air flow of 2,65 m³/min is required.

Example: A rack dissipating $P = 800\text{ W}$ requires an air flow of $0,8 \cdot 2,65\text{ m}^3/\text{min}$ which corresponds to $2,12\text{ m}^3/\text{min}$.

5. If the cooling function of the installation must be monitored (e.g. for fan failure or illumination with spot lamps), the outgoing air temperature must be measured directly above the modules at several places within the rack. The trigger temperature of the sensors should be 65 to 70 °C.

Frost and dew

The unsealed system parts (connector areas and semiconductor pins) allow for a minute formation of ice or frost. However, formation of dew visible with the naked eye will already lead to malfunctions. In practice, reliable operation can be expected in a temperature range above –15 °C, if the following general rule is considered for putting the cold system into operation:

If the air within the system is cooled down, the relative humidity rises. If it reaches 100%, condensation will arise, usually in the boundary layer between the air and a cooler surface, together with formation of ice or dew at sensitive areas of the system (contacts, IC pins, etc.). Once internal condensation occurs, trouble-free operation cannot be guaranteed, independent of temperature.

Vor der Inbetriebnahme muss das System auf allfällige interne Betauung oder Eisbildung überprüft werden. Nur bei sehr leichter Eisbildung kann mit direkter Verdunstung (Sublimation) gerechnet werden; andernfalls muss das System im abgeschalteten Zustand gewärmt und getrocknet werden.

Das System ohne feststellbare interne Eisbildung oder Betauung soll möglichst homogen (und somit langsam) mit eigener Wärmeleistung aufgewärmt werden; die Lufttemperatur der Umgebung soll ständig etwas tiefer als diejenige der Systemabluft sein.

Ist es unumgänglich, das abgekühlte System sofort in warmer Umgebungsluft zu betreiben, so muss diese entfeuchtet sein. Die absolute Luftfeuchtigkeit muss dabei so tief sein, dass die relative Feuchtigkeit, bezogen auf die kälteste Oberfläche im System, immer unterhalb 100% bleibt.

Es ist dafür zu sorgen, dass beim Abschalten des Systems die eingeschlossene Luft möglichst trocken ist (d.h. vor dem Abschalten im Winter den Raum mit kalter, trockener Luft belüften und feuchte Gegenstände, z.B. Kleider, entfernen).

Die Zusammenhänge sind im folgenden Klimatogramm ersichtlich. Zum kontrollierten Verfahren gehören Thermometer und Hygrometer sowie ein Thermometer im System.

Beispiel 1: Ein Ü-Wagen mit einer Innentemperatur von 20 °C und 40% relativer Luftfeuchtigkeit wird am Abend abgeschaltet. Sinkt die Temperatur unter +5 °C, bildet sich Tau oder Eis.

Beispiel 2: Ein Ü-Wagen wird morgens mit 20 °C warmer Luft von 40% relativer Luftfeuchtigkeit aufgewärmt. Auf Teilen, die kälter als +5 °C sind, bildet sich Tau oder Eis.

Before putting into operation, the system must be checked for internal formation of condensation or ice. Only with a minute formation of ice, direct evaporation (sublimation) may be expected; otherwise the system must be heated and dried while switched off.

A system without visible internal formation of ice or condensation should be heated up with its own heat dissipation, as homogeneously (and subsequently as slow) as possible; the ambient temperature should then always be lower than the outgoing air.

If it is absolutely necessary to operate the cold system immediately within warm ambient air, this air must be dehydrated. In such a case, the absolute humidity must be so low that the relative humidity, related to the coldest system surface, always remains below 100%.

Ensure that the enclosed air is as dry as possible when powering off (i.e. before switching off in winter, aerate the room with cold, dry air, and remove humid objects as clothes from the room).

These relationships are visible from the following climatogram. For a controlled procedure, thermometer and hygrometer as well as a thermometer within the system will be required.

Example 1: An OB-van having an internal temperature of 20 °C and rel. humidity of 40% is switched off in the evening. If temperature falls below +5 °C, dew or ice will be forming.

Example 2: An OB-van is heated up in the morning with air of 20 °C and a rel. humidity of 40%. On all parts being cooler than +5 °C, dew or ice will be forming.

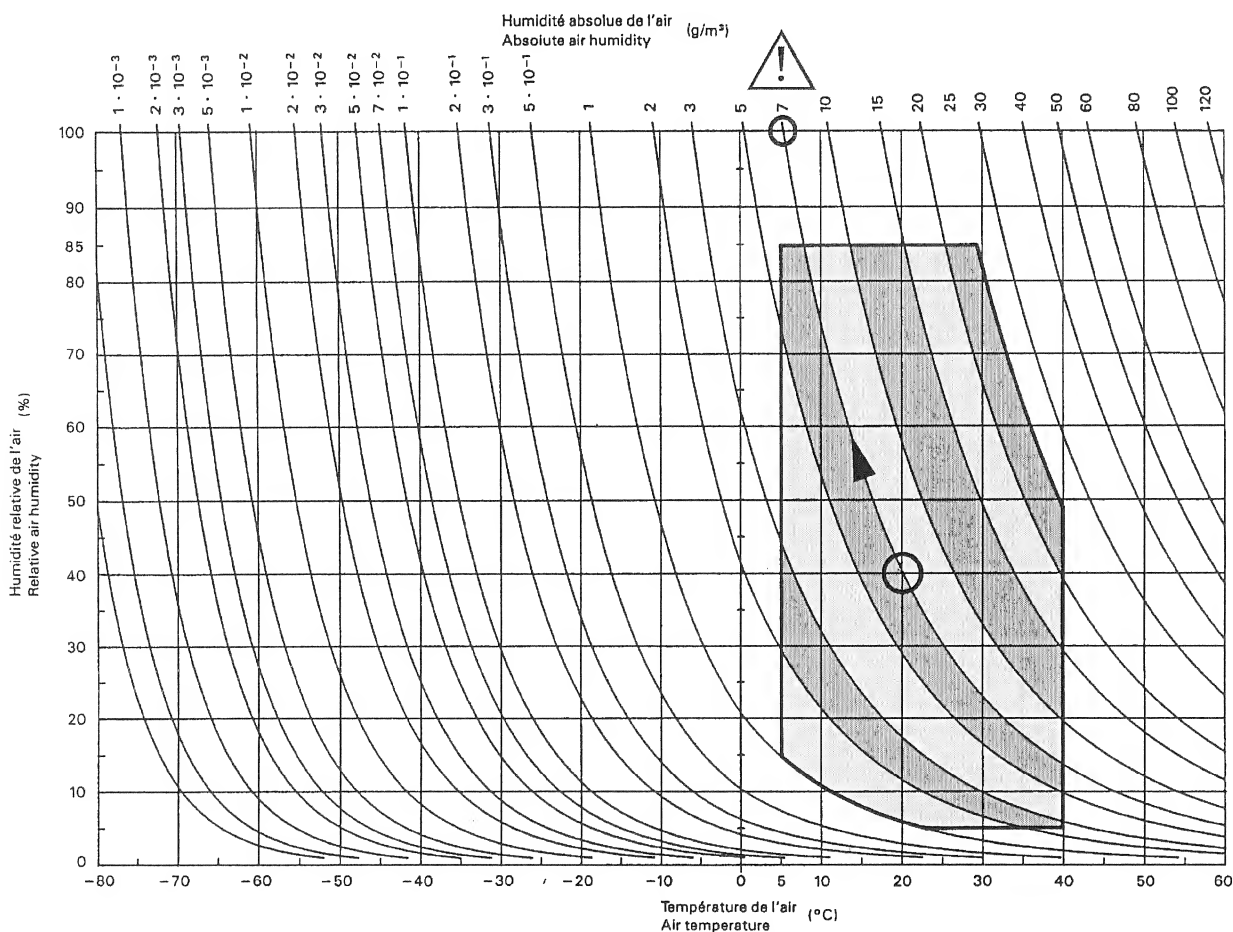


Figure B.3 – Climatogramme pour catégorie 3K3
Climatogram for class 3K3

Wartung und Reparatur

Durch Entfernen von Gehäuseteilen, Abschirmungen etc. werden stromführende Teile freigelegt. Deshalb müssen u.a. die folgenden Grundsätze beachtet werden:

Eingriffe in das Gerät dürfen nur von Fachpersonal unter Einhaltung der geltenden Vorschriften vorgenommen werden.

Vor Entfernen von Gehäuseteilen muss das Gerät ausgeschaltet und vom Netz getrennt werden.

Bei geöffnetem, vom Netz getrenntem Gerät dürfen Teile mit gefährlichen Ladungen (z. B. Kondensatoren, Bildröhren) erst nach kontrollierter Entladung, heiße Bauteile (Leistungshalbleiter, Kühlkörper etc.) erst nach deren Abkühlen berührt werden.

Bei Wartungsarbeiten am geöffneten, unter Netzspannung stehenden Gerät dürfen blanke Schaltungsteile und metallene Halbleitergehäuse weder direkt noch mit nichtisoliertem Werkzeug berührt werden.

Zusätzliche Gefahren bestehen bei unsachgemäßer Handhabung besonderer Komponenten:

- *Explosionsgefahr* bei Lithiumzellen, Elektrolyt-Kondensatoren und Leistungshalbleitern
- *Implosionsgefahr* bei evakuierten Anzeigeeinheiten
- *Strahlungsgefahr* bei Lasereinheiten (nichtionisierend), Bildröhren (ionisierend)
- *Verätzungsgefahr* bei Anzeigeeinheiten (LCD) und Komponenten mit flüssigem Elektrolyt.

Solche Komponenten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal mit den vorgeschriebenen Schutzmitteln (u.a. Schutzbrille, Handschuhe) gehandhabt werden.

Maintenance and Repair

The removal of housing parts, shields, etc. exposes energized parts. For this reason the following precautions should be observed:

Maintenance should only be performed by trained personnel in accordance with the applicable regulations.

The equipment should be switched off and disconnected from the AC power outlet before any housing parts are removed.

Even if the equipment is disconnected from the power, parts with hazardous charges (e.g. capacitors, picture tubes) must not be touched until they have been properly discharged. Touch hot components (power semiconductors, heat sinks, etc.) only when cooled off.

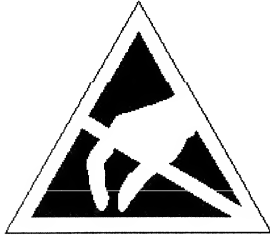
If maintenance is performed on a unit that is opened and switched on, no uninsulated circuit components and metallic semiconductor housings must be touched neither with your bare hands nor with uninsulated tools.

Certain components pose additional hazards:

- *Explosion hazard* from lithium batteries, electrolytic capacitors and power semiconductors
- *Implosion hazard* from evacuated display units
- *Radiation hazard* from laser units (non-ionizing), picture tubes (ionizing)
- *Caustic effect* of display units (LCD) and such components containing liquid electrolyte.

Such components should only be handled by trained personnel who are properly protected (e.g. safety goggles, gloves).

Elektrostatische Entladung (ESD) bei Wartung und Reparatur



ATTENTION:

Electrostatic Discharge (ESD) during Maintenance and Repair

ATTENTION:

ACHTUNG:

Observe precautions for handling devices sensitive to electrostatic discharge!

Respecter les précautions d'usage concernant la manipulation de composants sensibles à l'électricité statique!

Vorsichtsmassnahmen bei der Handhabung von ESD-empfindlichen Bauelementen beachten!

Viele ICs und andere Halbleiter sind empfindlich gegen elektrostatische Entladung (ESD). Unsachgemässe Behandlung von Baugruppen mit solchen Komponenten bei Wartung und Reparatur kann deren Lebensdauer drastisch vermindern.

Bei der Handhabung der ESD-empfindlichen Komponenten sind u.a. folgende Regeln zu beachten:

- ESD-empfindliche Komponenten dürfen ausschliesslich in dafür bestimmten und bezeichneten Verpackungen gelagert und transportiert werden.
- Unverpackte, ESD-empfindliche Komponenten dürfen nur in dafür eingerichteten Schutzzonen (EPA, z.B. Gebiet für Feldservice, Reparatur- oder Serviceplatz) gehandhabt und nur von Personen berührt werden, die durch ein Handgelenkband mit Serienwiderstand mit dem Massepotential des Reparatur- oder Serviceplatzes verbunden sind. Das gewartete Gerät wie auch Werkzeug, Hilfsmittel, EPA-taugliche (elektrisch halbleitende) Arbeits-, Ablage- und Bodenmatten müssen ebenfalls mit diesem Potential verbunden sein.
- Die Anschlüsse der ESD-empfindlichen Komponenten dürfen unkontrolliert weder mit elektrostatisch aufladbaren (Gefahr von Spannungsdurchschlag), noch mit metallischen Oberflächen (Schockentladungsgefahr) in Berührung kommen.
- Um undefinierte transiente Beanspruchung der Komponenten und deren eventuelle Beschädigung durch unerlaubte Spannung oder Ausgleichsströme zu vermeiden, dürfen elektrische Verbindungen nur am abgeschalteten Gerät und nach dem Abbau allfälliger Kondensatorladungen hergestellt oder getrennt werden.

Many ICs and semiconductors are sensitive to electrostatic discharge (ESD). The life of components containing such elements can be drastically reduced by improper handling during maintenance and repair work.

Please observe the following rules when handling ESD sensitive components:

- ESD sensitive components should only be stored and transported in the packing material specifically provided for this purpose.
- Unpacked ESD sensitive components should only be handled in ESD protected areas (EPA, e.g. area for field service, repair or service bench) and only be touched by persons who wear a wristlet that is connected to the ground potential of the repair or service bench by a series resistor. The equipment to be repaired or serviced and all tools, aids, as well as electrically semi-conducting work, storage and floor mats should also be connected to this ground potential.
- The terminals of ESD sensitive components must not come in uncontrolled contact with electrostatically chargeable (voltage puncture) or metallic surfaces (discharge shock hazard).
- To prevent undefined transient stress of the components and possible damage due to inadmissible voltages or compensation currents, electrical connections should only be established or separated when the equipment is switched off and after any capacitor charges have decayed.

SMD-Bauelemente

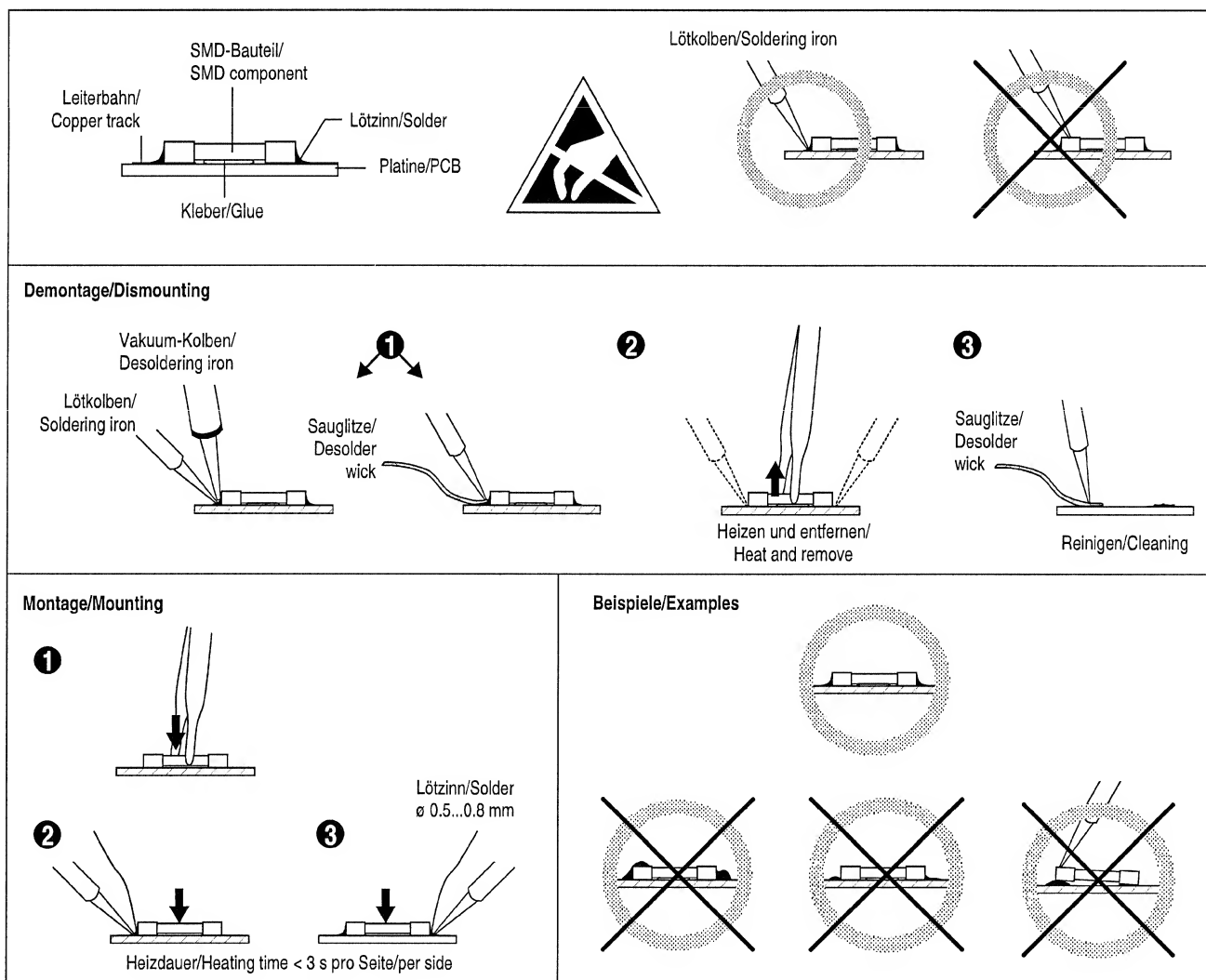
Der Austausch von SMD-Bauelementen ist ausschliesslich geübten Fachleuten vorbehalten. Für verwüstete Platinen können keine Ersatzansprüche geltend gemacht werden. Beispiele für korrekte und falsche SMD-Lötverbindungen in der Abbildung weiter unten.

Bei Studer werden keine handelsüblichen SMD-Bauteile bewirtschaftet. Für Reparaturen sind die notwendigen Bauteile lokal zu beschaffen. Die Spezifikationen von Spezialbauteilen finden Sie in der Serviceanleitung.

SMD Components

SMD components should only be replaced by skilled specialists. No warranty claims will be accepted for circuit boards that have been ruined. Proper and improper SMD soldering joints are depicted below.

Studer does not keep any commercially available SMD components in stock. For repair the corresponding devices should be purchased locally. The specifications of special components can be found in the service manual.



Störstrahlung und Störfestigkeit

Das Gerät entspricht den Schutzanforderungen auf dem Gebiet elektromagnetischer Phänomene, wie u.a. in den Richtlinien 89/336/EWG und FCC, Part 15, aufgeführt:

1. Vom Gerät erzeugte elektromagnetische Strahlung ist soweit begrenzt, dass bestimmungsgemässer Betrieb anderer Geräte und Systeme möglich ist.
2. Das Gerät weist eine angemessene Festigkeit gegen elektromagnetische Störungen auf, so dass sein bestimmungsgemässer Betrieb möglich ist.

Das Gerät wurde getestet und erfüllt die Bedingungen der im Kapitel „Technische Daten“ aufgeführten EMV-Normen. Die Limiten dieser Standards gewährleisten mit angemessener Wahrscheinlichkeit sowohl den Schutz der Umgebung wie auch entsprechende Störfestigkeit des Gerätes. Absolute Garantie, dass keine unerlaubte elektromagnetische Beeinträchtigung während des Betriebes entsteht, ist jedoch nicht gegeben.

Um die Wahrscheinlichkeit solcher Beeinträchtigung weitgehend auszuschliessen, sind u.a. folgende Massnahmen zu beachten:

- Installieren Sie das Gerät gemäss den Angaben in der Betriebsanleitung, und verwenden Sie das mitgelieferte Zubehör.
- Verwenden Sie im System und in der Umgebung, in denen das Gerät eingesetzt ist, nur Komponenten (Anlagen, Geräte), die ihrerseits die Anforderungen der obenerwähnten Standards erfüllen.
- Sehen Sie ein Erdungskonzept des Systems vor, das sowohl die Sicherheitsanforderungen (die Erdung der Geräte gemäss Schutzklasse I mit einem Schutzleiter muss gewährleistet sein), wie auch die EMV-Belange berücksichtigt. Bei der Entscheidung zwischen stern- oder flächenförmiger bzw. kombinierter Erdung sind Vor- und Nachteile gegeneinander abzuwägen.
- Benutzen Sie abgeschirmte Kabel, wo vorgesehen. Achten Sie auf einwandfreie, grossflächige, korrosionsbeständige Verbindung der Abschirmung zum entsprechenden Steckeranschluss und dessen Gehäuse. Beachten Sie, dass eine nur an einem Ende angeschlossene Kabelabschirmung als Sende- bzw. Empfangsantenne wirken kann (z.B. bei wirksamer Kabellänge von 5 m oberhalb von 10 MHz), und dass die Flanken digitaler Kommunikationssignale hochfrequente Aussendungen verursachen (z.B. LS- oder HC-Logik bis 30 MHz).
- Vermeiden Sie Bildung von Masseschleifen oder vermindern Sie deren unerwünschte Auswirkung, indem Sie deren Fläche möglichst klein halten und den darin fließenden Strom durch Einfügen einer Impedanz (z.B. Gleichtaktdrossel) reduzieren.

Electromagnetic Compatibility

The equipment conforms to the protection requirements relevant to electromagnetic phenomena that are listed in the guidelines 89/336/EC and FCC, part 15.

1. The electromagnetic interference generated by the equipment is limited in such a way that other equipment and systems can be operated normally.
2. The equipment is adequately protected against electromagnetic interference so that it can operate correctly.

The unit has been tested and conforms to the EMC standards applicable to residential, commercial and light industry, as listed in the section „Technical Data“. The limits of these standards reasonably ensure protection of the environment and corresponding noise immunity of the equipment. However, it is not absolutely warranted that the equipment will not be adversely affected by electromagnetic interference during operation.

To minimize the probability of electromagnetic interference as far as possible, the following recommendations should be followed:

- Install the equipment in accordance with the operating instructions. Use the supplied accessories.
- In the system and in the vicinity where the equipment is installed, use only components (systems, equipment) that also fulfill the above EMC standards.
- Use a system grounding concept that satisfies the safety requirements (protection class I equipment must be connected with a protective ground conductor) that also takes into consideration the EMC requirements. When deciding between radial, surface or combined grounding, the advantages and disadvantages should be carefully evaluated in each case.
- Use shielded cables where shielding is specified. The connection of the shield to the corresponding connector terminal or housing should have a large surface and be corrosion-proof. Please note that a cable shield connected only single-ended can act as a transmitting or receiving antenna (e.g. with an effective cable length of 5 m, the frequency is above 10 MHz) and that the edges of the digital communication signals cause high-frequency radiation (e.g. LS or HC logic up to 30 MHz).
- Avoid ground loops or reduce their adverse effects by keeping the loop surface as small as possible, and reduce the noise current flowing through the loop by inserting an additional impedance (e.g. common-mode rejection choke).

Class A Equipment - FCC Notice

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide a reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential

area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Caution:

Any changes or modifications not expressly approved by the manufacturer could void the user's authority to operate the equipment. Also refer to relevant information in this manual.

CE-Konformitätserklärung

Der Hersteller,

Studer Professional Audio AG,
CH-8105 Regensdorf,

erklärt in eigener Verantwortung, dass das Produkt

Studer On-Air 5000, Digital Mixing System,
(ab Serie-Nr. 1001),

auf das sich diese Erklärung bezieht, entsprechend den Bestimmungen der EU-Richtlinien und Ergänzungen

- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV):
89/336/EWG + 92/31/EWG + 93/68/EWG
- Niederspannung:
73/23/EWG + 93/68/EWG

mit den folgenden Normen und normativen Dokumenten übereinstimmt:

- Sicherheit:
Schutzklasse I, EN 60950:2000
- Sicherheit von Laser-Einrichtungen:
EN 60825-1:1994 + A11 + A2, EN60825-2:2000
- EMV:
EN 50081-1:1992, EN 50082-1:1992.

Regensdorf, 27. Februar 2002



B. Hochstrasser, Geschäftsleiter



P. Fiala, Leiter QS

CE Declaration of Conformity

The manufacturer,

Studer Professional Audio AG,
CH-8105 Regensdorf,

declares under his sole responsibility that the product

Studer On-Air 5000, Digital Mixing System,
(on from serial No. 1001),

to which this declaration relates, according to following regulations of EU directives and amendments

- Electromagnetic Compatibility (EMC):
89/336/EEC + 92/31/EEC + 93/68/EEC
- Low Voltage (LVD):
73/23/EEC + 93/68/EEC

is in conformity with the following standards or other normative documents:

- Safety:
Class I, EN 60950:2000
- Safety of laser products:
EN 60825-1:1994 + A11 + A2, EN60825-2:2000
- EMC:
EN 50081-1:1992, EN 50082-1:1992.

Regensdorf, February 27, 2002



B. Hochstrasser, President



P. Fiala, Manager QA

ON-AIR 5000 ASSEMBLIES IN ALPHABETICAL ORDER

Assembly	Order No.	where is it?
??? PCB (<i>in preparation</i>)	1.940.534	Section 6
37-pin D-Type Connection Unit (female)	1.980.761	Section 8
4-Channel Fader Unit	1.940.720	Section 3
8-Channel Fader Unit	1.940.715	Section 3
Analog Source Selector	1.917.400	Section 7
AUX Indicator 4 × LED	1.913.135	Section 6
Centralized Front Board	1.940.763	Section 4
Centralized Unit	1.940.765	Section 4
Channel Controller (Fader Unit)	1.940.756	Section 3
Channel Controller (Centr. Unit)	1.940.764	Section 4
CR Monitor Panel RS485	1.950.860	Section 5
CR Monitor Switch Board	1.990.429	Section 5
Dual Headphone Amp. Board	1.917.430	Section 7
Fader Front Board	1.940.713	Section 3
HDLC Bus Board 12A	1.992.170	Section 5
HDLC Bus Board 4A	1.992.171	Section 5
Insert Router Board	1.917.415	Section 7
LED PPM Meter	1.913.291	Section 6
Mic Pre-Amplifier	1.913.127	Section 6
Monitor Group Selector	1.917.410	Section 7
Optical Synchronous IF	1.940.140	Section 8
Panel Adapter RS485	1.950.891	Section 5
PFL Amplifier	1.913.200	Section 6
PFL Amplifier with Volume & Headphone Jack	1.913.202	Section 6
PFL/TB/HP Panel RS485	1.950.880	Section 5
PFL/TB/HP Switch Board	1.990.449	Section 5
Power Supply ±15V/3.4A	1.940.602	Section 7
Power Supply 24V/4.2A	1.940.603	Section 7
Power Supply 3V...6V	1.915.111	Section 7
Power Supply 5V/20A	1.940.601	Section 7
Siemens 39-pin Connection Unit (male)	1.940.610	Section 8
Siemens 39-pin Connection Unit (male), gold contacts	1.940.609	Section 8
Signaling IN 24CH Board	1.917.425	Section 7
Signaling OUT 16CH Board	1.917.426	Section 7
Source Selector Panel RS485	1.950.890	Section 5
Source Selector Switch Board	1.990.499	Section 5
Studio Monitor Panel RS485	1.950.870	Section 5
Studio Monitor Switch Board	1.990.439	Section 5
Surface Interface	1.940.712	Section 3
Surface Interface	1.940.712	Section 4
Talkback Sel Sideboard	1.917.421	Section 7
Talkback Selector	1.917.420	Section 7
TB Mic/Power Alarm Unit	1.913.129	Section 6
XLR Connection Unit (female)	1.980.721	Section 8
XLR Connection Unit (male)	1.980.720	Section 8

ON-AIR 5000 ASSEMBLIES IN NUMERICAL ORDER

Assembly	Order No.	where is it?
1.913.127	Mic Pre-Amplifier	Section 6
1.913.129	TB Mic/Power Alarm Unit	Section 6
1.913.135	AUX Indicator 4 × LED	Section 6
1.913.200	PFL Amplifier	Section 6
1.913.202	PFL Amplifier with Volume & Headphone Jack	Section 6
1.913.291	LED PPM Meter	Section 6
1.915.111	Power Supply 3V...6V	Section 7
1.917.400	Analog Source Selector	Section 7
1.917.410	Monitor Group Selector	Section 7
1.917.415	Insert Router Board	Section 7
1.917.420	Talkback Selector	Section 7
1.917.421	Talkback Sel Sideboard	Section 7
1.917.425	Signaling IN 24CH Board	Section 7
1.917.426	Signaling OUT 16CH Board	Section 7
1.917.430	Dual Headphone Amp. Board	Section 7
1.940.140	Optical Synchronous IF	Section 8
1.940.534	??? PCB (<i>in preparation</i>)	Section 6
1.940.601	Power Supply 5V/20A	Section 7
1.940.602	Power Supply ±15V/3.4A	Section 7
1.940.603	Power Supply 24V/4.2A	Section 7
1.940.609	Siemens 39pin Connection Unit (male), gold contacts	Section 8
1.940.610	Siemens 39pin Connection Unit (male)	Section 8
1.940.712	Surface Interface	Section 3
1.940.712	Surface Interface	Section 4
1.940.713	Fader Front Board	Section 3
1.940.715	8-Channel Fader Unit	Section 3
1.940.720	4-Channel Fader Unit	Section 3
1.940.756	Channel Controller (Fader Unit)	Section 3
1.940.763	Centralized Front Board	Section 4
1.940.764	Channel Controller (Centr. Unit)	Section 4
1.940.765	Centralized Unit	Section 4
1.950.860	CR Monitor Panel RS485	Section 5
1.950.870	Studio Monitor Panel RS485	Section 5
1.950.880	PFL/TB/HP Panel RS485	Section 5
1.950.890	Source Selector Panel RS485	Section 5
1.950.891	Panel Adapter RS485	Section 5
1.980.720	XLR Connection Unit (male)	Section 8
1.980.721	XLR Connection Unit (female)	Section 8
1.980.761	37pin D-Type Connection Unit (female)	Section 8
1.990.429	CR Monitor Switch Board	Section 5
1.990.439	Studio Monitor Switch Board	Section 5
1.990.449	PFL/TB/HP Switch Board	Section 5
1.990.499	Source Selector Switch Board	Section 5
1.992.170	HDLC Bus Board 12A	Section 5
1.992.171	HDLC Bus Board 4A	Section 5

Digitales Sende- und Produktions-Mischsystem

1 Einleitung	2	2.2 Pultorientiertes Feld.....	12
1.1 Fader-Block.....	2	2.2.1 MPX Master	12
1.2 Zentraler Bedienteil.....	2	2.2.2 Overload.....	12
1.3 Abhören und Meterpanel.....	2	2.2.3 Generator	13
1.4 Systemeinbindung	2	2.2.4 Master Assign	13
		2.2.5 Master Limiter	13
		2.2.6 In Strip Control	14
		2.2.7 Console Presets	16
2 Funktionsbeschreibung, zentraler Bedienteil	4		
2.1 Kanalorientiertes Feld	4	3 Funktionsbeschreibung, Faderblock.....	18
2.1.1 Input Routing.....	4	3.1 Oberes Feld	18
2.1.2 Output Routing	4	3.2 Display	20
2.1.3 Input	5	3.3 Select / ON.....	20
2.1.4 Output.....	6	3.4 Fader und LEDs.....	20
2.1.5 Tief- und Hochpass-Filter.....	7	3.5 PFL- und Talk-Tasten.....	20
2.1.6 Equalizer	7		
2.1.7 Insert (Option)	8		
2.1.8 Dynamics	8		
2.1.9 Delay / RDS Control	9		
2.1.10 AUX.....	10		
2.1.11 MPX Listen.....	10		
2.1.12 MPX Send.....	11		

Studer On-Air 5000

I Einleitung

Die Einführung von DAB (Digital Audio Broadcasting), der Ersatz der analogen Leitungen zwischen den Studiostandorten und den Sendern durch digitale Netze und der steigende Anteil an digitalen Tonträgern fordern für die Sendeabwicklung eine einfach zu bedienende, flexible und ergonomische Mischpultlösung mit vollständig digitaler Audio- und Datenverarbeitung.

Gleichzeitig wird für die Produktion von Wortbeiträgen, Features und die Vorproduktion gemischter Wort- und Musiksendungen ein einfach zu bedienendes, digitales Mischpult gefordert.

Das neue Mischpult On-Air 5000 eignet sich dank der hohen Flexibilität und funktionalen Übersichtlichkeit für beide Aufgaben hervorragend. Unabhängig davon, ob das Pult durch den Disk Jockey, den Sportredaktor, den Nachrichtensprecher, den Sendetechniker oder durch die Aufnahmetechnikerin bedient wird, kann es dank der persönlichen «Chip Card» in Sekundenbruchteilen für jeden Benutzer optimal konfiguriert werden.

Grosses Gewicht bei der Konzeption des Pultes wurde der Kommunikation mit den angeschlossenen Aussenstellen, wie Sportreportern, Telefon- oder Diskussionsteilnehmern, Wahlberichterstatern usw. gewidmet. Das Pult kann mit bis zu 16 Retourkanälen ausgerüstet werden. Zwei verschiedene Multiplex-Ebenen erlauben es, während einer laufenden Sendung, bei der jedem Teilnehmer ein N-1-Signal zurückgegeben wird, eine zweite Konferenzebene einzurichten, über die sich die wartenden Teilnehmer mit dem Ablaufredaktor absprechen können.

EBU-konforme Rufsignale und Anrufsensoren (1900 Hz) und automatische Umschaltung der Konferenzebenen beim Öffnen des Flachbahnreglers erleichtern die Verständigung mit den Aussenposten.

Die Client-/Server-Architektur mit der «Active VMC» (Virtual Mixing Console) als Server erlaubt es, auf Kundenwünsche Rücksicht zu nehmen. Zur Signalverarbeitung wird der auch im digitalen Mischsystem D950 und im MADI-Router verwendete DSP-Core eingesetzt. Seine modernste Technologie setzt bezüglich Flexibilität und Audioqualität neue Grenzen.

Die vier Funktionsblöcke mit den Bedienelementen und dem Instrumentenpanel werden in ein Pult eingebaut, dessen Aussehen den Kundenwünschen und dem Design des Studios weitgehend angepasst werden kann.

I.1 Fader-Block

- Maximal 32 Flachbahnregler in Viererblöcken, die sich in Gruppen zu je 8 oder 16 beliebig links oder rechts eines freien Manuskriptplatzes anordnen lassen, aber auch konventionell aneinander gereiht werden können.
- Pro Kanal je ein zuordnungsfähiger Drehgeber, zwei Tasten und ein vierstelliges Display.
- Quellenanzeige mit 8 alphanumerischen Zeichen.
- Je eine Vorhör-, ON-, SELECT- und TALK BACK-Taste pro Kanal.

I.2 Zentraler Bedienteil

- Jeder Kanal hat über die SELECT-Taste Zugriff auf den zentralen Bedienteil. Dort können Verstärkung, Filter, Equalizer, Kompressoren Begrenzer und Hilfsausgänge individuell eingestellt werden.
- Die Grundkonfiguration des Pultes erfolgt durch Tasten, benutzerspezifische Einstellungen werden auf einer «Chip Card» gespeichert.
- Die Steuerung der Eingangs-Kreuzschiene sowie die Funktionszuordnung für die Drehgeber und Tasten im Kanalzug geschieht hier.
- Die N-1-Schaltung erlaubt es, jeder Quelle ein Rücksignal zu senden. Während der Vorbereitungsphase und in Gesprächspausen können sich externe Teilnehmer untereinander und mit dem Gesprächsleiter im Studio absprechen, ohne die laufende Sendung zu stören.

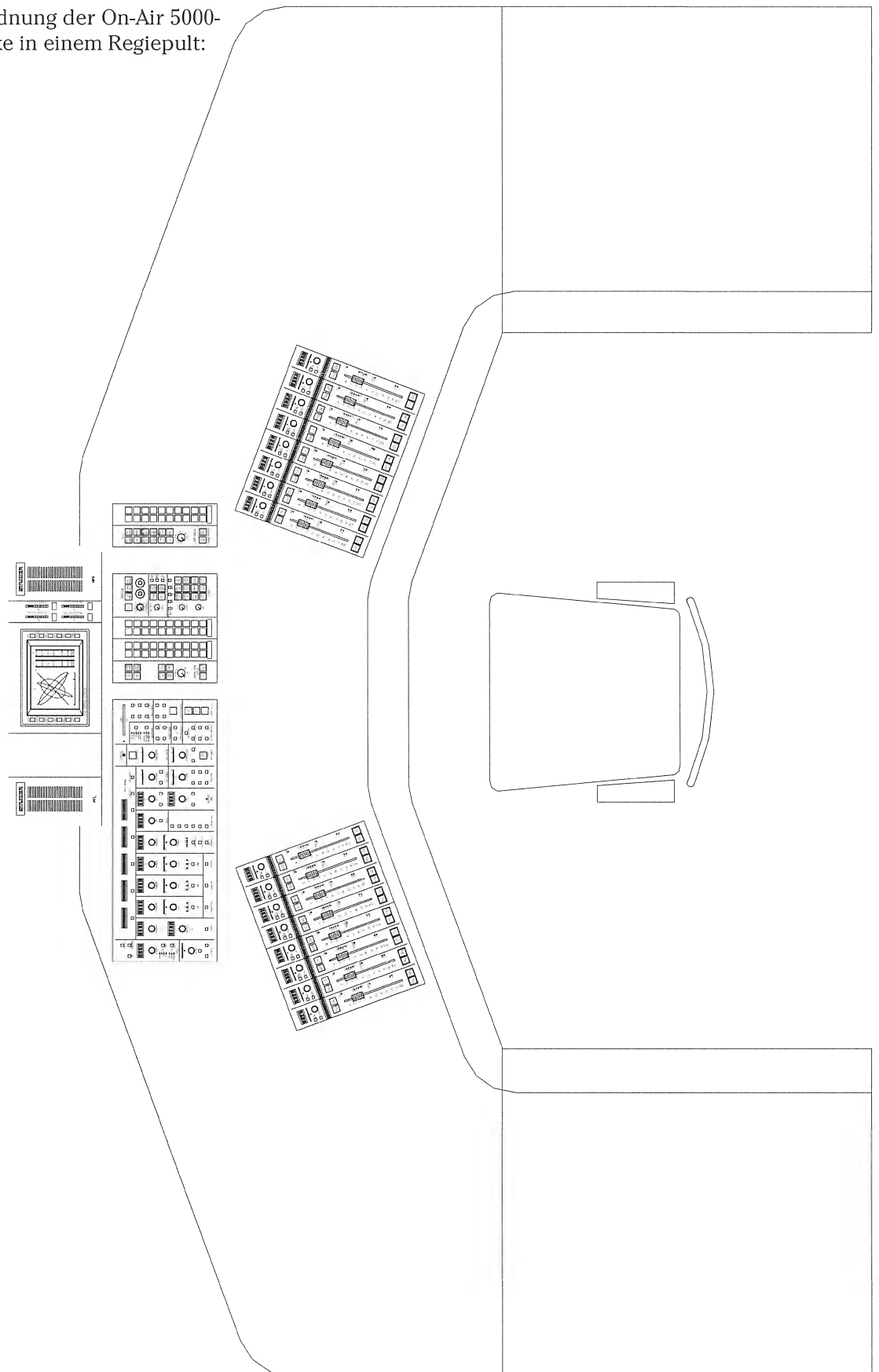
I.3 Abhören und Meterpanel

Das Abhörfeld und das Meterpanel werden mit Baugruppen aus dem Studer-Mischpultprogramm nach Kundenwunsch bestückt. Weitere Lampen- und Tastensätze für Fernsteuerung, Signalisation und Kommando lassen sich hier integrieren.

I.4 Systemeinbindung

Die in einem 19-Zoll-Rack untergebrachte Wandler- und Rechnerelektronik erlaubt den direkten Anschluss des Schaltraums über optische MADI-Verbindungen. Zusammen mit einem MADI-Router im Hauptschaltraum ergibt sich eine äusserst flexible, kostengünstige und zukunftssichere Systemlösung.

Mögliche Anordnung der On-Air 5000-
Funktionsblöcke in einem Regiepult:



Studer On-Air 5000

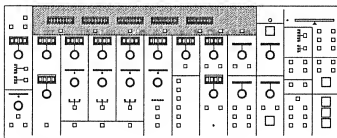
2 Funktionsbeschreibung: Zentraler Bedienteil

Der zentrale Bedienteil ist in zwei Hauptfelder gegliedert. Das neun Einheiten breite linke Feld dient zur Beeinflussung eines Eingangskanals, ist also *kanalorientiert*. Sobald auf einer Reglereinheit die SELECT-Taste betätigt wird, übernimmt der zentrale Bedienteil die Steuerung dieses Kanals.

Das rechte Feld des zentralen Bedienteils steuert übergeordnete Funktionen, ist also nicht kanal-, sondern *pultorientiert*. Auf diesem Feld können Summeneinstellungen, generelle Pulteinstellungen und Hilfsfunktionen, z.B. der Tongenerator beeinflusst werden.

2.1 Zentraler Bedienteil, kanalorientiertes Feld

2.1.1 INPUT ROUTING

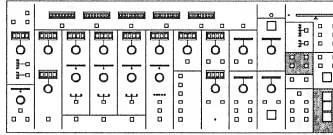


Fünf achtestellige Anzeigefelder zeigen die Labels einer Gruppe von Quellen an, die am Mischpult direkt, oder über den Madi-Router verfügbar sind. Mit der Tasten PAGE UP und PAGE DOWN können die Gruppen durchgeblättert werden. Durch Betätigen der Taste unterhalb eines der Anzeigefelder wird die angezeigte Quelle auf den gewählten Eingangskanal übernommen. Das Label der gewählten Quelle wird nun auch im Reglerblock oberhalb des Kanalreglers angezeigt.

Eine bereits gewählte Quelle wird automatisch abgetrennt und durch die neu gewählte ersetzt.

Es ist zulässig, die gleiche Quelle auf zwei Eingangskanäle parallel aufzuschalten. Die Kontrolle über die Quelle (z.B. Einstellung der Verstärkung des Mikrofon-Vorverstärkers und der Phantom-speisung) ist dann von beiden Bedienungen steuerbar. Faderstart wird aktiv, sobald wenigstens einer der Eingangskanäle durchgeschaltet ist.

2.1.2 OUTPUT ROUTING

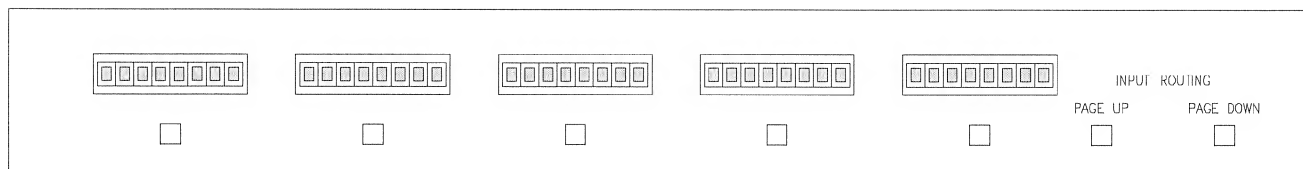
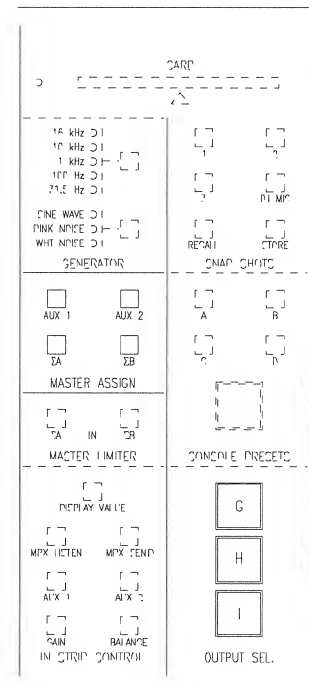


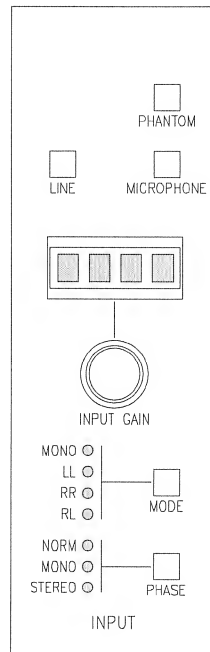
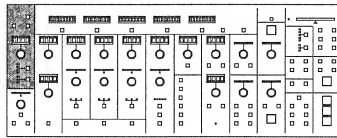
Alle Ausgänge können über die grafische Oberfläche des Pultrechners konfiguriert werden.

Die MPX SEND-Ausgänge sind den Eingangskanälen zugeordnet. Mit der Eingangswahl der Bedienkanäle wird also gleichzeitig auch der zugehörige Multiplex-Ausgang geschaltet. Auch hier kann die Grundkonfiguration über die grafische Oberfläche des Pultrechners eingegeben werden.

Die Tasten OUTPUT SEL G/H/I und die Tasten MASTER ASSIGN im pultorientierten Teil der Bedieneinheit erlauben es, drei Ausgangsleitungen und (als Option) die Summen- und Aux-Kanäle auch über das Routing-Feld des Pultes auf die dort angezeigten Ausgangsleitungen zu schalten.

Jeder Ausgang kann auf beliebig viele Ausgangsleitungen geschaltet werden. Bereits gewählte Ausgangsleitungen können jedoch nicht mit einem zweiten Ausgang belegt werden. Bei der Übernahme wird die vorhergehende Schaltung aufgehoben.





2.1.3 Input

Im Input-Feld sind alle Funktionen zusammengefasst, die sich auf den Eingangsteil eines Eingangszugs beziehen. Der Eingangskanal wird immer als Stereokanal betrieben. Monosignale werden parallel auf den linken und rechten Kanal geführt. Default-Werte (Grundeinstellungen) sind im folgenden Text durch Unterstreichung markiert.

GAIN

Der INPUT GAIN-Drehgeber

- beeinflusst die Verstärkung des Mikrofon-Vorverstärkers, falls vorhanden; Anzeige im Display oberhalb davon (der interne Gain Trim wird auf 0 dB gesetzt).
- beeinflusst den internen (digitalen) Gain Trim, wenn kein Vorverstärker vorhanden ist.

PHANTOM

Schaltet die Phantomspeisung des Mikrofons ein und aus (nur bei vorgeschaltetem Mikrofon-Vorverstärker wirksam)

MIC, LINE

Umschaltung MIC/LINE (nur bei vorgeschaltetem Mikrofon-Vorverstärker wirksam)

MODE

Mit MODE wird die Zuordnung der beiden Eingänge des nachfolgenden Stereowegs bestimmt. Fünf Zustände werden nacheinander geschaltet:

- NORM (Eingang links auf Ausgang links, Eingang rechts auf Ausgang rechts) wird nicht angezeigt, d.h. alle LEDs sind dunkel.
- **MONO** (linker und rechter Eingang summiert und auf beide Ausgänge geschaltet): rote LED
- **LL** (Eingang L auf beide Ausgänge): rote LED.
- **RR** (Eingang R auf beide Ausgänge): rote LED.
- **RL** (Eingang R auf Ausgang L, Eingang L auf Ausgang R): rote LED.

Die Taste leuchtet, wenn nicht der NORM-Zustand herrscht.

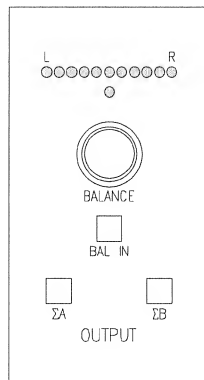
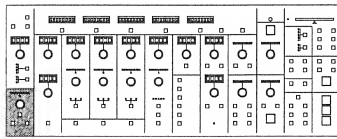
PHASE

Es sind drei Zustände möglich:

- NORM – keine Beeinflussung der Phase: grüne LED
- **MONO** – Phase L und R vertauscht: rote LED
- **STEREO** – Phase L vertauscht: rote LED

Mit der PHASE-Taste können die drei Zustände durchgeschaltet werden. Die Taste leuchtet, wenn nicht der NORM-Zustand herrscht.

Studer On-Air 5000



2.1.4 Output

Alle Funktionen, die sich auf den Hauptausgang und die Buswahl eines Eingangskanals auswirken, sind hier steuerbar.

BALANCE

Drehgeber, Display und Taste.

- Bei ausgeschalteter Taste BAL IN leuchtet die grüne, zentral angeordnete LED.
- Bei eingeschalteter Taste BAL IN (rot leuchtend) wird mit dem BALANCE-Drehgeber die Richtungsabbildung der Quelle verschoben. Die grüne LED erlischt.
- Die rote LED-Kette zeigt immer, auch bei ausgeschalteter BAL IN-Taste, die virtuelle Abbildungsposition zwischen L(inks) und R(echts) an. Damit ist eine Voreinstellung der Position auch bei ausgeschalteter Funktion möglich.

Balance-Werte für Monoquellen (*wird bei Monoquellen als PAN-Funktion eingesetzt*):

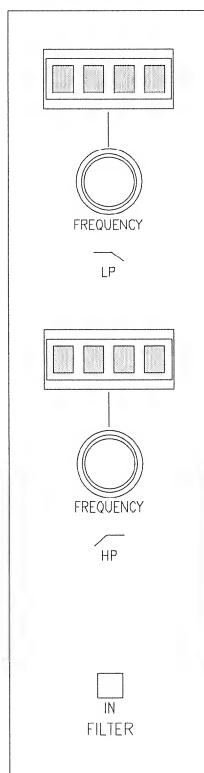
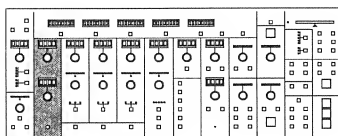
3 dB Abschwächung in beiden Kanälen bei Mittelstellung, und 0 dB Abschwächung für den einen bzw. Abschwächung ∞ für den anderen Kanal in den beiden Extremstellungen.

Balance-Werte für Stereoquellen:

0 dB Abschwächung in beiden Kanälen bei Mittelstellung, und 3 dB Verstärkung für den einen, Abschwächung ∞ für den anderen Kanal in den beiden Extremstellungen.

ΣA und ΣB

Tasten für die Summenausgangswahl für den Stereo-Bus Summe A und/oder den Stereo-Bus Summe B.

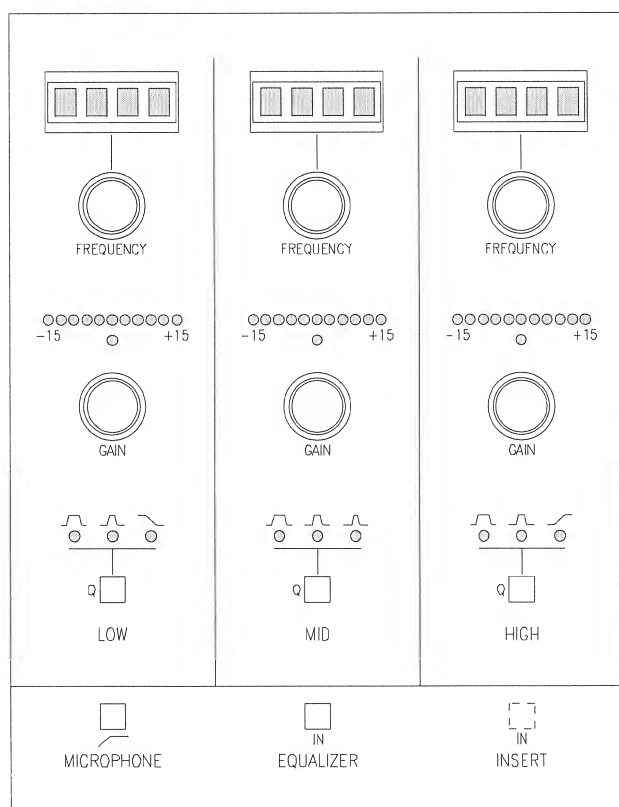
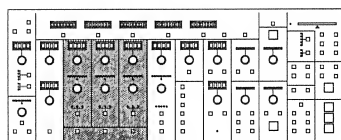


2.1.5 Tief- und Hochpass-Filter (LP/HP)

FILTER IN

Taste zum generellen Ein- und Ausschalten beider Filter.

- Tiefpass-Filter: Flankensteilheit 12 dB/Oktave; Grenzfrequenz einstellbar von 500 Hz bis 16 kHz in 62 Schritten von 1/12 Oktave. Die eingestellte Frequenz wird im vierstelligen Display angezeigt.
- Hochpass-Filter: Flankensteilheit 12 dB/Okt.; Grenzfrequenz einstellbar von 31 Hz bis 1 kHz in 62 Schritten von 1/12 Oktave. Die eingestellte Frequenz wird im vierstelligen Display angezeigt.



2.1.6 Equalizer

Dreiband-Entzerrer mit einstellbarer Anhebung und Absenkung von -15 bis +15 dB. Die eingestellte Frequenz wird mit einem vierstelligen Display, die Anhebung oder Absenkung mit einer roten LED-Kette angezeigt. In der neutralen Position (0 dB) leuchtet zusätzlich die zentrale, grüne LED.

EQUALIZER IN

Taste zum Ein-/Ausschalten des Equalizers.

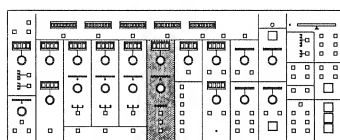
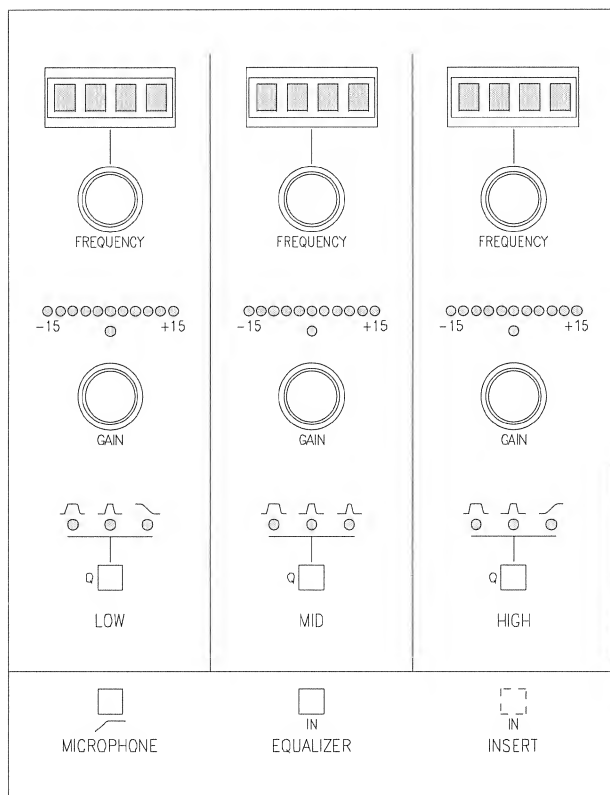
LOW

Güte mit Q-Taste umschaltbar: Peaking, $Q = 0,4$ oder 1, oder shelving («Kuhschwanz-Entzerrer»). Mitten- bzw. Einsatzfrequenz in 62 Schritten von je 1/12 Oktave einstellbar im Bereich von 31 Hz bis 1 kHz; Einstellung mit GAIN-Drehgeber.

MID

Güte mit Q-Taste umschaltbar: $Q = 0,4$, 1 oder 2. Mittenfrequenz in 62 Schritten von je 1/12 Oktave einstellbar im Bereich von 200 Hz bis 6,1 kHz; Einstellung mit GAIN-Drehgeber.

Studer On-Air 5000



HIGH

Güte mit Q-Taste umschaltbar: Peaking, $Q = 0,4$ oder 1, oder shelving («Kuhschwanz-Entzerrer»). Mitten- bzw. Einsatzfrequenz in 62 Schritten von je 1/12 Oktave einstellbar im Bereich von 500 Hz bis 16 kHz; Einstellung mit GAIN-Drehgeber.

MICROPHONE

Taste zur Fernsteuerung des im Mikrofon-Vorverstärker eingebauten, analogen Trittschallfilters (Grenzfrequenz 75 Hz, Flankensteilheit 12 dB/Oktave (nur bei vorgeschaltetem Mikrofon-Vorverstärker wirksam).

2.1.7 Insert (Option)

Auf Wunsch können die Eingangseinheiten mit einem Einschleifpunkt vor dem Equalizer ausgerüstet werden. Dieser kann mit der Taste INSERT IN (unten rechts im EQUALIZER-Feld) aktiviert werden.

2.1.8 Dynamics

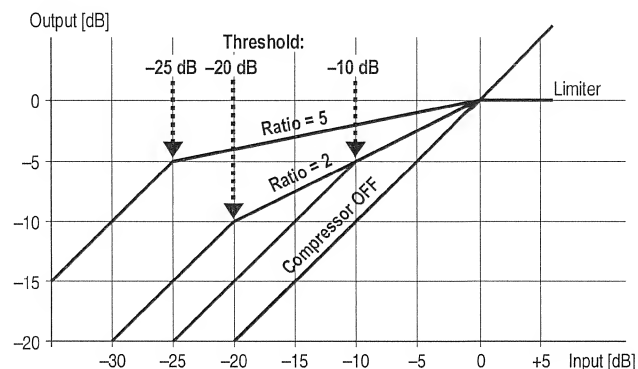
LIMITER / COMPRESSOR IN

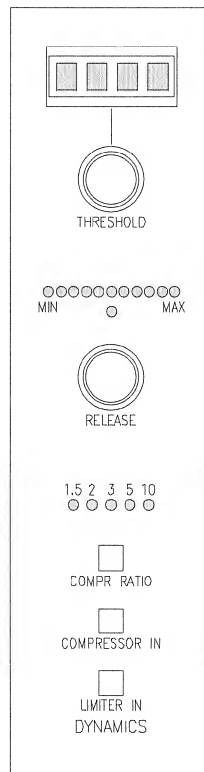
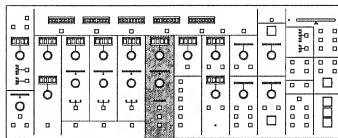
Separate Tasten zum Ein- und Ausschalten der Kompressor- und Limiter-Sektionen.

THRESHOLD

Drehgeber zur Einstellung der Verstärkung des Kompressors und des Kniepunkts (Threshold = Schwelle) in Funktion des Kompressionsverhältnisses; Einstellbereich von -48 bis 0 dB in Stufen von 1 dB.

Das Kompressionsverhältnis (Ratio) ist mit der COMPR RATIO-Taste auf die Werte 1,5, 2, 3, 5 und 10 schaltbar.



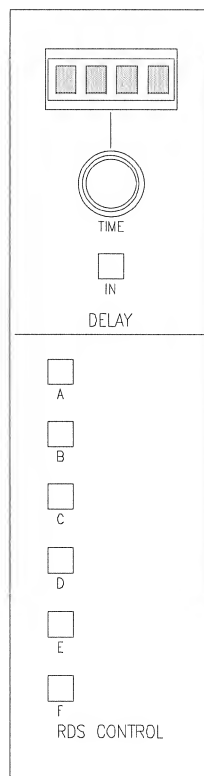
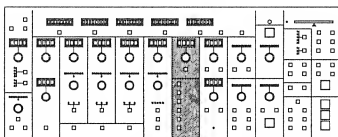


RELEASE

Drehgeber für die Einstellung der Rücklaufzeit, einstellbar von 100 ms bis 3 s.

LIMITER

Der Einsatzpunkt des Limiters wird in der Konfigurationsdatei gemäss der vorgegebenen Übersteuerungsreserve (Headroom) fest eingestellt (Einstellbereich: $-6 \text{ dB}_{\text{FS}}$ bis $-20 \text{ dB}_{\text{FS}}$). Auch die Rücklaufzeit ist im Bereich von 1 bis 5 s konfigurierbar. Haltezeit: 16,6 ms



2.1.9 Delay / RDS Control

DELAY

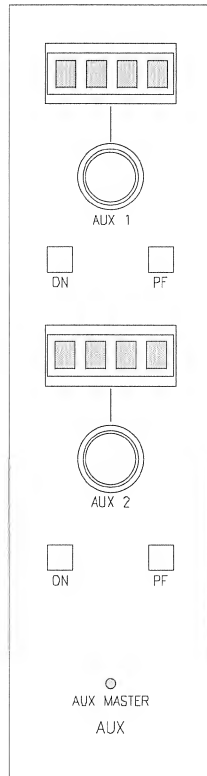
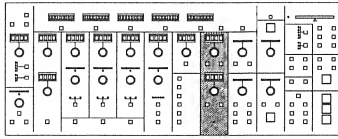
Variable Verzögerung des Signals im Bereich von einem Sample bis 240 ms. Die Verzögerung wird mit der DELAY IN-Taste aktiviert, die Verzögerungszeit mit dem Drehgeber TIME eingestellt. Anzeige in Samples im Bereich von einem bis 47 Samples; oberhalb davon die Verzögerungszeit von 1 bis 240 ms.

RDS Control

Die sechs Tasten A bis F (gelb beleuchtet) erlauben es, dem gewählten Eingangskanal eine RDS-Kennung zuzuordnen, (z.B. Music, News, Traffic Announcer, usw). Diese Kennung wird ausserhalb des Regiepults als Kennungsbit zum digitalen Sendesignal gemischt, sobald der entsprechende Kanal auf Sendung geht.

Das Mischpult On-Air 5000 liefert zur Steuerung des RDS-Coders sechs logische Signale an einem separaten Ausgang.

Studer On-Air 5000



2.1.10 AUX

Es stehen zwei Stereo-Hilfskanäle AUX 1 und AUX 2 zur Verfügung.

AUX 1 / 2 ON

Mit der grünen ON-Taste wird der AUX-Kanal aktiviert.

PF

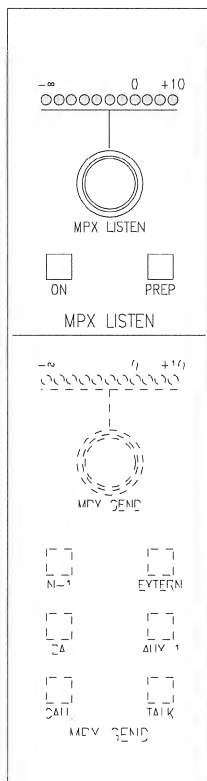
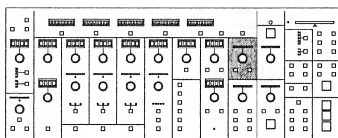
Umschaltung des betreffenden AUX-Abgriffs von «after fader» (hinter Regler) auf «pre fader» (PF, vor Regler) mit der gelben PF-Taste.

AUX 1 / 2

Drehgeber für den AUX-Send-Pegel; Anzeige im Display in dB.

AUX MASTER

Wird die hier beschriebene AUX-Sektion über MASTER ASSIGN AUX 1 oder AUX 2 gewählt, so kann mit obigem Drehgeber der Summenpegel des AUX-Ausgangs eingestellt werden. In diesem Zustand leuchtet die rote AUX MASTER LED.



2.1.11 MPX LISTEN

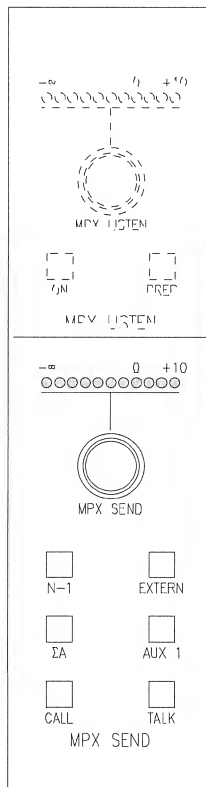
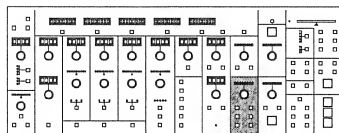
MPX LISTEN / ON

Zum Aufschalten des Pre Fader-Signals des Eingangskanals auf den MPX LISTEN-Lautsprecher. Am Drehgeber MPX LISTEN wird der Abhörpegel eingestellt; Pegelanzeige mit der zugehörigen LED-Kette. Sobald ein Kanalzug auf Sendung geschaltet wird (Fader offen, Summenbus gewählt, ON-Taste gedrückt) wird der MPX-Listen-Ausgang des betreffenden Kanals stummgeschaltet.

MPX LISTEN / PREP

Mit der PREP-Taste wird der Kanal vorbereitet, so dass er bei gedrückter MASTER PREPARATION-Taste (siehe MPX MASTER-Feld) in den Vorbereitungs- oder Probe-Status geht.

Im PREP-Modus wird eine Pre Fader-Mischung aller auf PREP geschalteten Kanäle gebildet und diese Mischung an den MPX-Teilnehmer ohne dessen eigenen Beitrag (N-1-Schaltung) zurückgeführt. Alle Teilnehmer können sich damit während der Vorbereitungsphase oder zwischen den Sendungen gegenseitig hören und miteinander absprechen, ohne die laufende Sendung zu beeinflussen.



Sobald ein Teilnehmer auf Sendung geht, wird er vom PREP-Modus in den normalen MPX-Modus zurückgeschaltet. Damit hört er auf seinem Return-Kanal anstelle seiner Kollegen (die nicht auf Sendung sind) die mit MPX SEND gewählte Quelle.

2.1.12 MPX SEND

Mit den vier Tasten N-1, EXTERN, ΣA , AUX 1 kann das Returnsignal für jeden Teilnehmer getrennt gewählt und mit dem Drehgeber MPX SEND dessen Pegel eingestellt werden; Pegelanzeige mit der zugehörigen LED-Kette.

N-1

Sendesignal (ΣA) ohne den eigenen Beitrag.

ΣA

Sendesignal einschliesslich des eigenen Beitrags.

AUX 1

Das über den Hilfskanal AUX 1 zusammengesetzte Signal.

EXTERN

Eine beliebige, am Patch-Panel angeschlossene Quelle (normalerweise der Off Air-Empfänger des laufenden Programms).

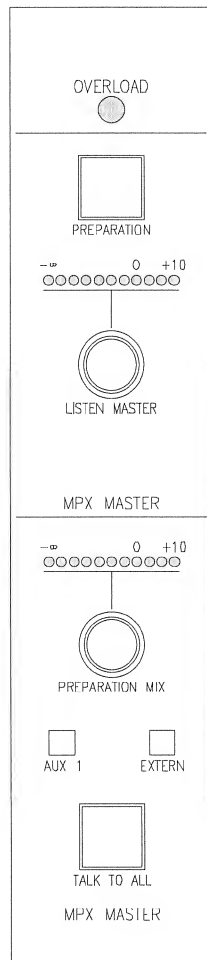
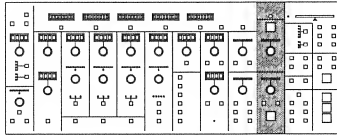
CALL

Die CALL-Taste schaltet das 1900 Hz-Rufsignal auf den SEND-Ausgang.

TALK

Die Taste TALK erlaubt die Kommandogabe auf den gewählten SEND-Ausgang. Sie ist der TALK-Taste im Faderblock des betreffenden Eingangskanals parallel geschaltet. Ankommende Rufsignale (1900 Hz) vom Teilnehmer werden durch die LED in der Taste und einen Summer signalisiert. LED und Summer bleiben solange aktiv, bis die zugehörige TALK-Taste betätigt wird.

Studer On-Air 5000



2.2 Zentraler Bedienteil, pultorientiertes Feld

2.2.1 MPX MASTER

PREPARATION

Mit dieser Taste werden alle mit MPX LISTEN PREP (siehe weiter vorn) vorgewählten Kanäle in den Vorbereitungs- oder Probe-Modus gebracht. Damit wird eine Gruppe von Teilnehmern gebildet, die sich unabhängig von der laufenden Sendung besprechen können.

LISTEN MASTER

Mit diesem Drehgeber wird der Summenpegel aller auf MPX LISTEN geschalteten Kanäle eingestellt; Pegelanzeige mit der zugehörigen LED-Kette.

PREPARATION MIX

Der oben beschriebenen PREPARATION-Gruppe kann das laufende Programm oder eine externe Quelle zugemischt werden. Pegeleinstellung mit dem Drehgeber PREPARATION; Pegelanzeige mit der zugehörigen LED-Kette.

Mit den beiden Tasten können folgende Quellen gewählt werden:

AUX 1

Das über den Hilfskanal AUX 1 zusammen gemischte Signal.

EXTERN

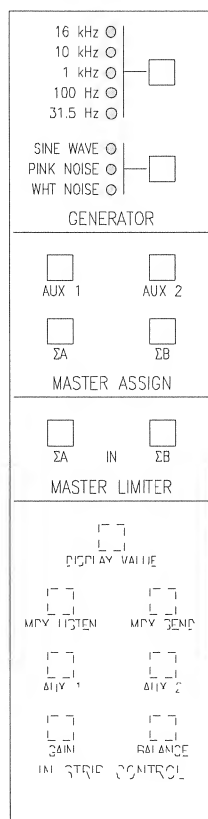
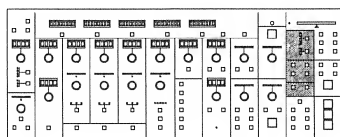
Eine beliebige, am Patch-Panel angeschlossene Quelle (normalerweise der Off Air-Empfänger des laufenden Programms).

TALK TO ALL

Über die Taste TALK TO ALL wird gleichzeitig auf alle MPX SEND-Kanäle gesprochen.

2.2.2 OVERLOAD

Die rote OVERLOAD-LED leuchtet auf, sobald irgendwo im Pult die fest eingestellte Alarmgrenze überschritten wird.



2.2.3 GENERATOR

MODE

Die untere Taste schaltet um zwischen Weisssem und Rosa Rauschen sowie Sinussignal.

SINE WAVE

Die obere Taste dient zur Frequenzwahl im SINE WAVE-Modus.

Folgende Frequenzen stehen zur Verfügung: 16 kHz, 10 kHz, 1 kHz, 100 Hz und 31,5 Hz.

2.2.4 MASTER ASSIGN

Mit den vier MASTER ASSIGN-Tasten kann der kanalorientierte Teil der zentralen Bedieneinheit den MASTER-Kanälen zugeschaltet werden. Sofern dies (kundenspezifisch) so konfiguriert ist, können nun die Summenausgangspegel an den beiden AUX-Drehgebern beeinflusst, Equalizer zugeschaltet, und über die Routing-Wahl die gewünschten Ziele gewählt werden.

Bei AUX 1 und AUX 2 werden die Drehgeber AUX 1 und AUX 2 als Hauptregler aufgeschaltet (AUX MASTER LED leuchtet, siehe Abschnitt AUX weiter vorn), und das OUTPUT ROUTING wird ermöglicht.

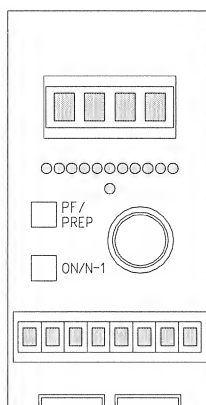
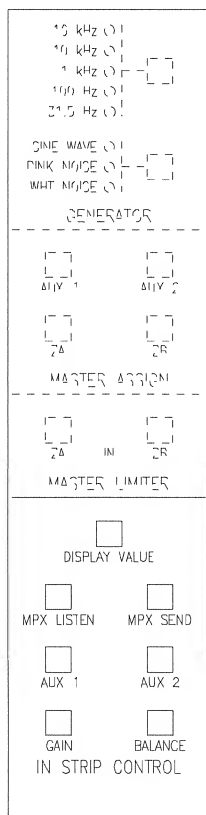
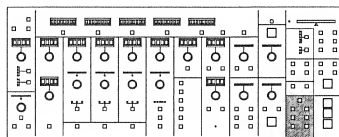
Bei ΣA und ΣB wird nur das OUTPUT ROUTING ermöglicht.

2.2.5 Master Limiter

ΣA IN, ΣB IN

Diese Tasten schalten die den Summenausgängen A und B fix zugeordneten Begrenzer ein und aus. Der eingeschaltete Zustand wird durch die roten LEDs in den Tasten signalisiert.

Studer On-Air 5000



2.2.6 In Strip Control

Mit den Tasten im IN STRIP CONTROL-Feld werden gewisse Steuerfunktionen vom zentralen Bedienfeld in den oberen Bereich des Faderblocks delegiert. Die pro Eingangskanal eingebauten Drehgeber, die beiden Tasten und das zugehörige vierstellige Display können damit die folgenden Funktionen übernehmen:

MPX LISTEN

Das obere Bedienfeld aller Eingangskanäle (siehe untere Illustration) übernimmt die MPX LISTEN-Funktionen.

Mit der ON-Taste kann das Pre Fader-Signal des Eingangskanals auf den MPX LISTEN-Lautsprecher geschaltet werden. Am Drehgeber wird der Abhörpegel eingestellt, Anzeige der Pegel-einstellung mit der oberhalb davon angeordneten LED-Kette. Die Taste PF/PREP bereitet den betreffenden Kanal so vor, dass er bei gedrückter PREPARATION-Taste im MPX MASTER-Feld in den Vorbereitungs- oder Probe-Status umschaltet.

Sobald ein Kanalzug auf Sendung geschaltet wird (Fader offen, Summenbus gewählt, ON-Taste gedrückt) wird der MPX Listen-Ausgang des betreffenden Kanals stummgeschaltet und der PREP-Status des Kanals ausgeschaltet.

MPX SEND

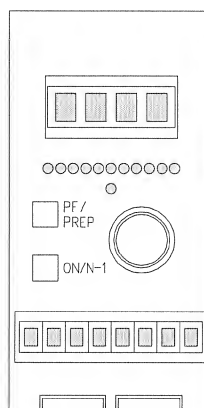
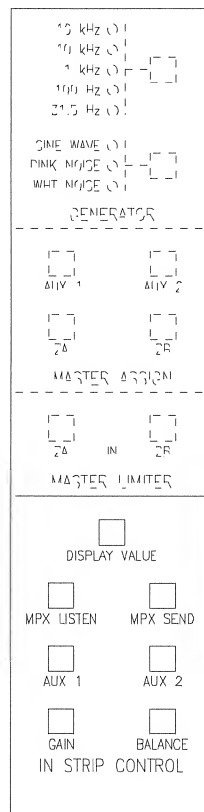
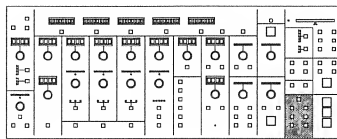
Das obere Bedienfeld aller Eingangskanäle übernimmt die MPX SEND-Funktionen.

Am Drehgeber wird der MPX SEND-Pegel eingestellt, Anzeige der Pegel-einstellung mit der oberhalb davon angeordneten LED-Kette. Mit der ON-Taste wird der Return-Ausgang auf N-1 umgeschaltet. Der Taste PF/PREP ist keine Funktion zugeordnet.

AUX 1 / AUX 2

Das obere Bedienfeld aller Eingangskanäle übernimmt die AUX 1- bzw. AUX 2-Funktionen.

Mit der grünen ON-Taste wird der AUX-Kanal aktiviert. Umschaltung des betreffenden AUX-Abgriffs von «after fader» (hinter Regler) auf «pre fader» (PF, vor Regler) mit der gelben PF/PREP-Taste. Am Drehgeber wird der AUX SEND-Pegel eingestellt, das Display zeigt den Pegel in dB an.



GAIN

Das obere Bedienfeld aller Eingangskanäle (siehe untere Illustration) übernimmt die INPUT GAIN-Einstellung.

Der Drehgeber

- beeinflusst die Verstärkung des Mikrofon-Vorverstärkers, falls vorhanden; Anzeige im Display oberhalb davon (der interne Gain Trim wird auf 0 dB gesetzt).
- beeinflusst den internen (digitalen) Gain Trim, wenn kein Vorverstärker vorhanden ist.

BALANCE

Das obere Bedienfeld aller Eingangskanäle übernimmt die BALANCE-Einstellung.

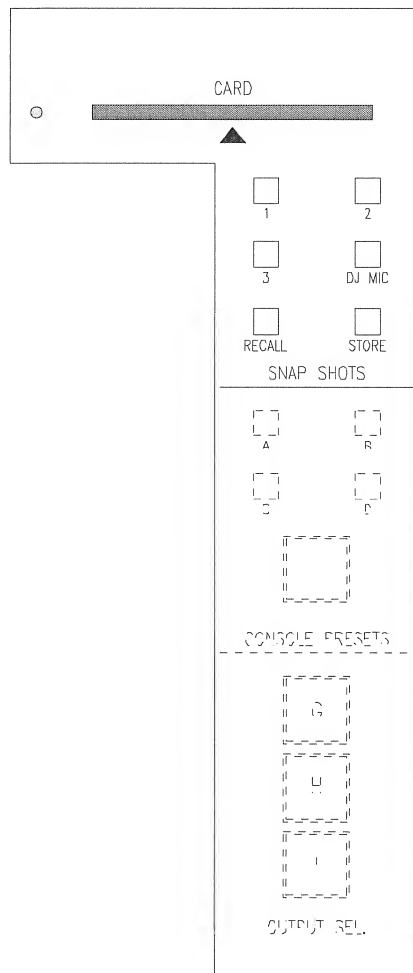
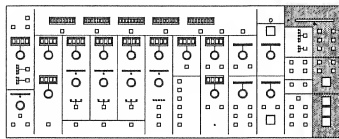
Bei ausgeschalteter Taste ON leuchtet die grüne, zentral angeordnete LED. Bei eingeschalteter Taste ON (grün) wird mit dem Drehgeber die Richtungsabbildung der Quelle verschoben. Die grüne LED erlischt. Die rote LED-Kette zeigt immer, auch bei ausgeschalteter Balance, die virtuelle Abbildungsposition zwischen L(inks) und R(echts) an. Damit ist eine Voreinstellung der Position auch bei ausgeschalteter Funktion möglich.

DISPLAY VALUE

Diese Taste schaltet die Anzeige des vierstelligen Displays auf dem Faderblock um.

Im Normalfall zeigen die Displays die «In Strip Control Labels», wie sie im Layout des Faderblocks aufgeführt sind. Mit aktivierter Taste DISPLAY VALUE werden bei allen Kanälen die effektiv eingestellten Werte angezeigt.

Studer On-Air 5000



2.2.7 CONSOLE PRESETS

Das CONSOLE PRESETS-Feld teilt sich in einen oberen, dem Benutzer individuell zugänglichen Bereich und in einen unteren, fest vorgegebenen Bereich.

CARD

In die mit CARD bezeichnete Öffnung kann eine persönliche Kennkarte eingeschoben werden. Diese hat die Funktion eines Schlüssels, der den Zugang zu den unter diesem Schlüssel abgelegten Snap Shot-Speichern öffnet. Je nach Kartenart ist eine Veränderungen der gespeicherten Daten gestattet oder verboten.

Ist keine Karte eingeschoben, so wird ein Speicherbereich geöffnet, der allen Benutzern frei zugänglich ist. Er kann dort, über die SNAP SHOTS-Tasten, die ersten vier Pulteinstellung abrufen.

SNAP SHOTS

In diesem Bereich sind vier gelbe SET-Tasten, eine grüne RECALL- und eine rote STORE-Taste untergebracht.

SNAP SHOTS / DJ MIC

Diese Taste wirkt sich nur auf den DJ-Mikrofonkanal aus. Sie setzt alle Parameter dieses Kanals gemäss der Einstellung, die für diesen Benutzer gespeichert ist. Es ist damit möglich, jedem Karteninhaber eine individuelle Verstärkungs-, Equalizer- und Filtereinstellung zuzuordnen.

SNAP SHOTS / 1, 2, 3

Über diese Tasten kann der Karteninhaber drei komplette Pulteinstellungen (Snap Shots) aufrufen und, sofern er dazu berechtigt ist, diese auch speichern.

SNAP SHOTS / RECALL

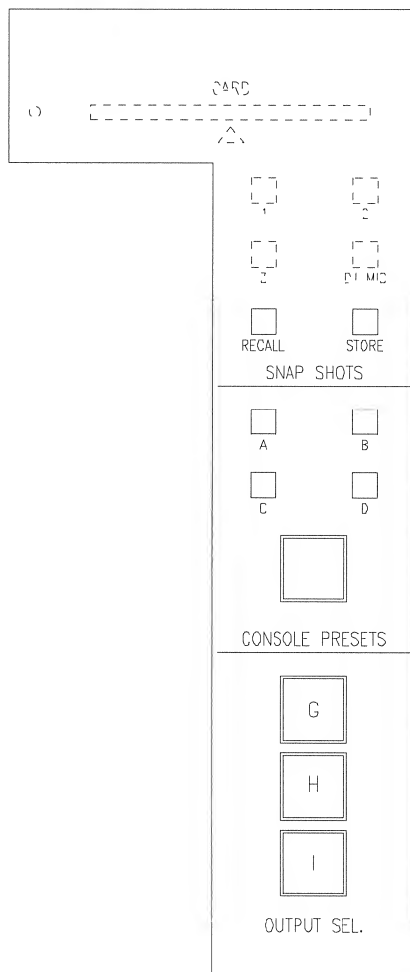
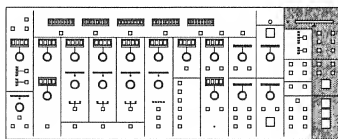
Vorbereitungstaste zum Setzen eines der oben genannten Zustände.

Also z.B.:

SNAP SHOTS / RECALL (RECALL-Taste leuchtet grün),

SNAP SHOTS / 1; mit einem Doppelklick wird der Snapshot Nr. 1 abgerufen, die vorher gewählte CONSOLE PRESETS-Taste erlischt, und die Taste SNAP SHOTS / 1 leuchtet.

Alle Parameter des Pultes sind damit neu gesetzt.



SNAP SHOTS / STORE

Vorbereitungstaste zum Speichern des gegenwärtigen Pultzustands.

Der Ablauf ist analog dem RECALL-Vorgang, also:

SNAP SHOTS / STORE (rote STORE-Taste leuchtet),

SNAP SHOTS / 1; mit einem Doppelklick wird der Speichervorgang ausgelöst, eine allenfalls vorher gewählte CONSOLE PRESETS-Taste erlischt; die Taste SNAP SHOTS / RECALL leuchtet.

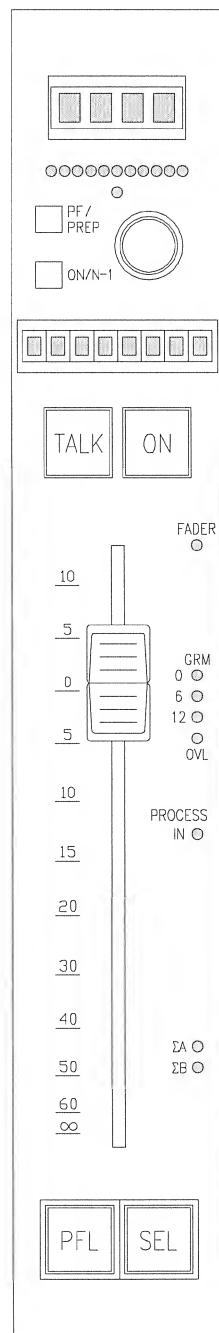
Damit ist der gegenwärtige Pultzustand im Speicherbereich «1» des Karteninhabers gespeichert.

CONSOLE PRESETS (unterer Teil)

Mit den fünf gelben Tasten können fest vorgegebene Pultzustände (Presets) abgerufen werden. Diese sind allen Benutzern (auch ohne Kennkarte) zugänglich. Änderungen der gespeicherten Einstellungen sind nur durch den Supervisor mit Hilfe der Master-Karte möglich.

OUTPUT SEL.

Die drei Tasten G, H UND I können zur Um- und Anschaltung eines automatischen Sendeablaufsystems eingesetzt werden, oder aber so konfiguriert werden, dass das OUTPUT ROUTING von drei Leitungen ermöglicht wird.



3 Funktionsbeschreibung: Faderblock

Jede Faderblock-Einheit ist mit den Bedienelementen für vier Eingangskanäle ausgerüstet. Je nach Grösse des Pultes werden zwei bis acht solcher Einheiten eingesetzt, was die gleichzeitige Bedienung von 8 bis 32 Eingangskanälen ermöglicht. hierher

3.1 Oberes Feld

Im oberen Feld des Faderblocks sind pro Eingangskanal ein Drehgeber, zwei Tasten und ein vierstelliger Display eingebaut. Die Funktionen dieser Elemente werden durch die Tasten im IN STRIP CONTROL-Feld des zentralen Bedienteils gesteuert.

MPX LISTEN

Nach Wahl von MPX LISTEN im Feld IN STRIP CONTROL übernimmt das obere Bedienfeld aller Faderblöcke die MPX LISTEN-Funktionen.

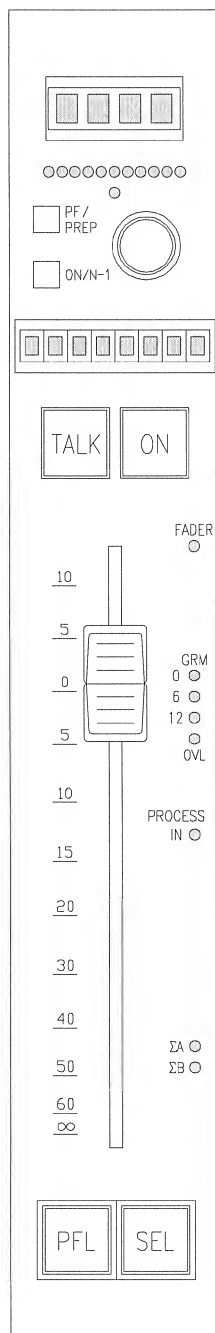
Mit der ON-Taste kann das Pre Fader-Signal des Eingangskanals auf den MPX LISTEN-Lautsprecher geschaltet werden. Am Drehgeber wird der Abhörpegel eingestellt, Anzeige der Pegeleinstellung mit der oberhalb davon angeordneten LED-Kette. Die Taste PF/PREP bereitet den betreffenden Kanal so vor, dass er bei gedrückter PREPARATION-Taste im MPX MASTER-Feld in den Vorbereitungs- oder Probe-Status umschaltet.

Sobald ein Kanalzug auf Sendung geschaltet wird (Fader offen, Summenbus gewählt, ON-Taste gedrückt) wird der MPX Listen-Ausgang des betreffenden Kanals stummgeschaltet und der PREP-Status des Kanals ausgeschaltet.

MPX SEND

Nach Wahl von MPX SEND im Feld IN STRIP CONTROL übernimmt das obere Bedienfeld aller Faderblöcke die MPX SEND-Funktionen.

Am Drehgeber wird der MPX SEND-Pegel eingestellt, Anzeige der Pegeleinstellung mit der oberhalb davon angeordneten LED-Kette. Mit der ON-Taste wird der Return-Ausgang auf N-1 umgeschaltet. Der Taste PF/PREP ist keine Funktion zugeordnet.



AUX 1 / AUX 2

Nach Wahl von AUX 1 oder AUX 2 im Feld IN STRIP CONTROL übernimmt das obere Bedienfeld aller Faderblöcke die AUX 1- oder AUX 2-Funktionen.

Mit der grünen ON-Taste wird der AUX-Kanal aktiviert. Umschaltung des betreffenden AUX-Abgriffs von «after fader» (hinter Regler) auf «pre fader» (PF, vor Regler) mit der gelben PF/PREP-Taste. Am Drehgeber wird der AUX SEND-Pegel eingestellt, das Display zeigt den Pegel in dB an.

GAIN

Nach Wahl von GAIN im Feld IN STRIP CONTROL übernimmt das obere Bedienfeld aller Faderblöcke die GAIN-Funktionen.

Der Drehgeber

- beeinflusst die Verstärkung des Mikrofon-Vorverstärkers, falls vorhanden; Anzeige im Display oberhalb davon (der interne Gain Trim wird auf 0 dB gesetzt).
- beeinflusst den internen (digitalen) Gain Trim, wenn kein Vorverstärker vorhanden ist.

BALANCE

Nach Wahl von BALANCE im Feld IN STRIP CONTROL übernimmt das obere Bedienfeld aller Faderblöcke die BALANCE-Funktionen.

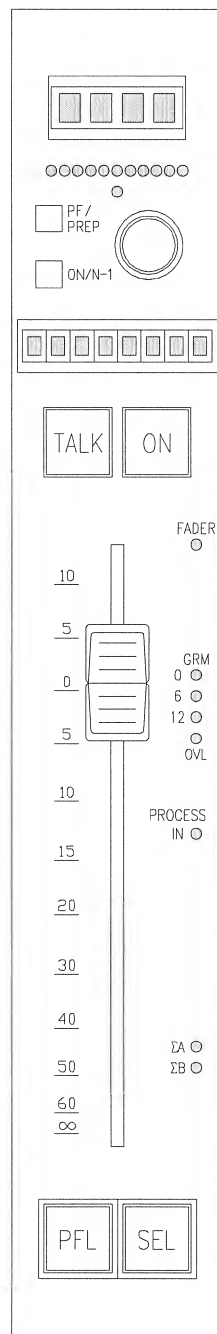
Bei ausgeschalteter Taste ON leuchtet die grüne, zentral angeordnete LED. Bei eingeschalteter Taste ON (grün) wird mit dem Drehgeber die Richtungsabbildung der Quelle verschoben. Die grüne LED erlischt. Die rote LED-Kette zeigt immer, auch bei ausgeschalteter Balance, die virtuelle Abbildungsposition zwischen L(inks) und R(echts) an. Damit ist eine Voreinstellung der Position auch bei ausgeschalteter Funktion möglich.

DISPLAY VALUE

Diese Taste im Feld IN STRIP CONTROL schaltet die Anzeige des vierstelligen Displays auf dem Faderblock um.

Im Normalfall zeigen die Displays die «In Strip Control Labels», wie sie im Layout des Faderblocks aufgeführt sind. Mit aktivierter Taste DISPLAY VALUE werden bei allen Kanälen die effektiv eingestellten Werte angezeigt.

Studer On-Air 5000



3.2 Achtstelliges Display

Zeigt das Label der angeschlossenen Quelle an. Wird einer Eingangsleitung ein Quellenlabel zugeordnet (z.B. SC BERN), so wird dieses anstelle der Nummer der Eingangsleitung (EL 2) angezeigt.

3.3 Select / ON Tasten

SELECT

Die SELECT-Taste schaltet die zentrale Bedieneinheit auf den entsprechenden Eingangszug.

ON

Erlaubt das knacksfreie Ein- und Ausschalten des Kanalszugs bei geöffnetem Regler. Löst den Faderstart aus, sofern der Regler geöffnet ist.

3.4 Fader und Anzeige-LEDs

Der Fader dient zur Pegeleinstellung des Kanals. Der integrierte Endschalter dient, zusammen mit der ON-Taste, zum Starten und Stoppen von fernsteuerbaren Quellen. Ein geöffneter Endschalter aktiviert die grüne FADER-LED.

GRM- und OVL-LEDs

Bei eingeschaltetem Limiter oder Kompressor zeigen die drei gelben GRM-LEDs die Verstärkungsreduktion an (Gain Reduction Meter). Wird der intern zulässige Pegel überschritten, leuchtet die rote OVL-LED (Overload) auf. Gleichzeitig wird auch die im zentralen Bedienteil untergebrachte Overload-Anzeige aktiviert.

PROCESS IN

Signalisiert einen eingeschleiften Prozessorblock, der sich auf das Audiosignal auswirkt (z.B. Filter, Equalizer, Delay usw.).

ΣA / ΣB-LEDs

zeigen den gewählten Summenausgang an.

3.5 PFL- und Talk-Tasten

PFL

Vorhörtaste. Das PFL-Signal wird unterbrochen, sobald der Audioweg durchgeschaltet ist (konfigurierbar).

TALK

Zur Kommandogabe auf den MPX SEND-Ausgang. Rufsignale (1900 Hz) vom Teilnehmer werden durch die LED in der Taste und einen Summer signalisiert. Beides bleibt aktiv, bis die zugehörige TALK-Taste betätigt wird.

Date printed: 29.06.00

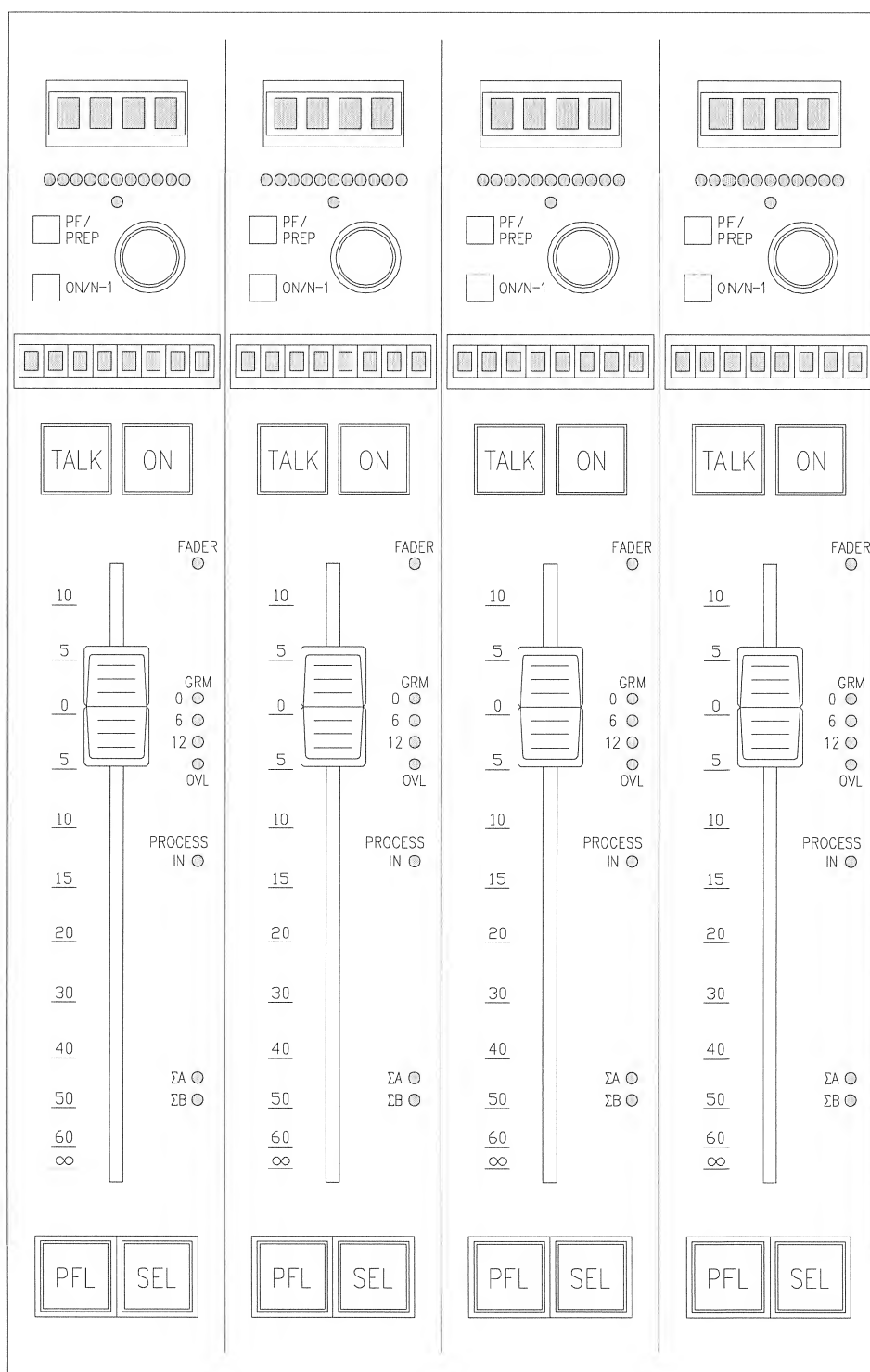
21

Studer On-Air 5000

IN STRIPS LABELS:

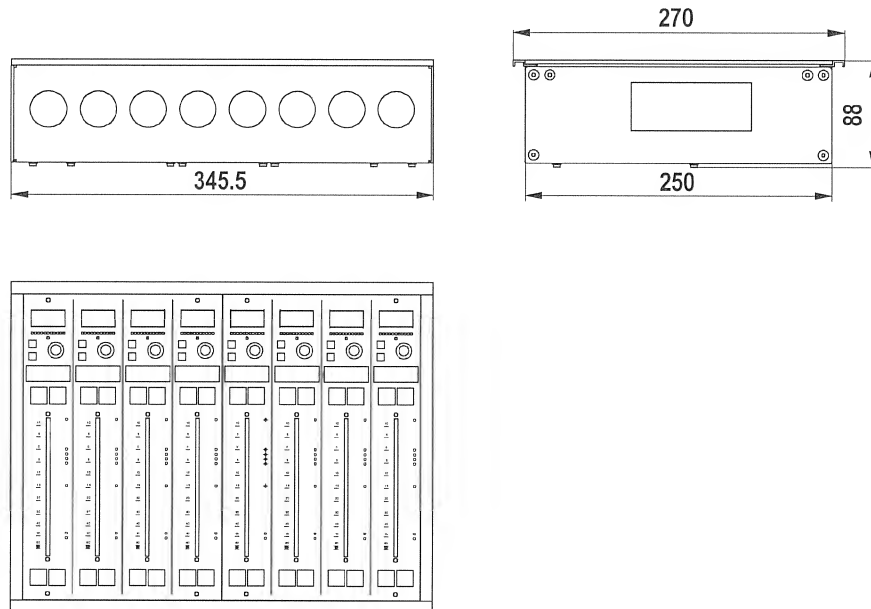
GAIN	BAL	AUX 1	AUX 2	MPXS	MPXL
Mic Gain Line Gain Digital Trim	Balance	Aux 1 Gain	Aux 2 Gain	Multiplex send	Multiplex listen

Faderblock:

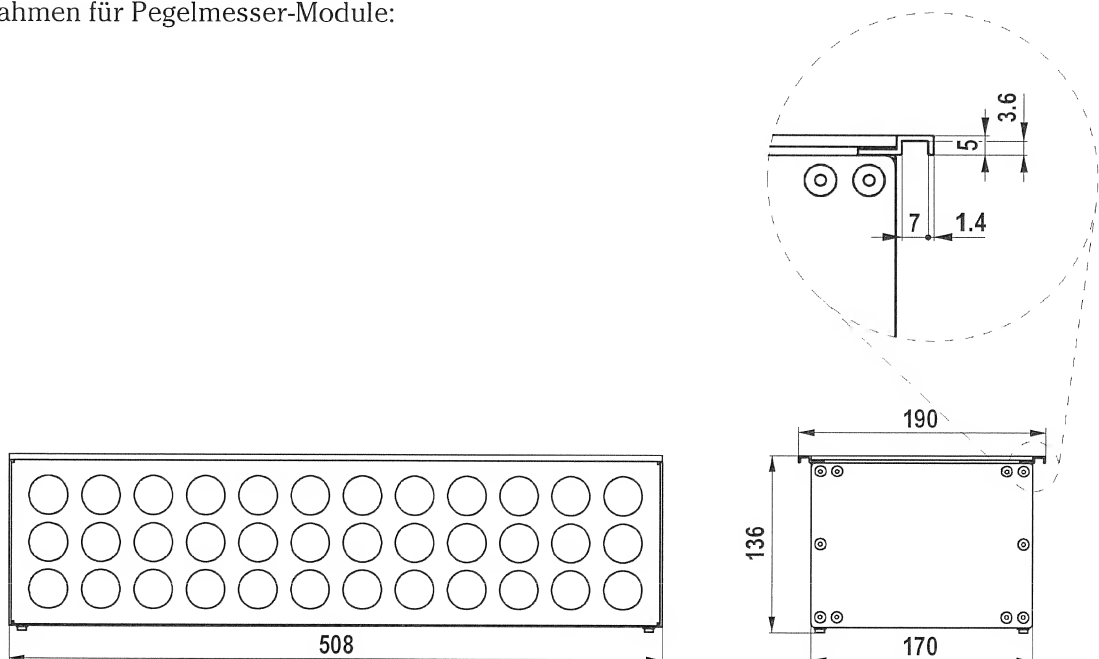


Abmessungen (in mm):

Einbaurahmen für zwei Fader-Module mit je vier Fadern (oder für ein Fader-Modul und weitere Einheiten, z.B. Fernsteuerung):

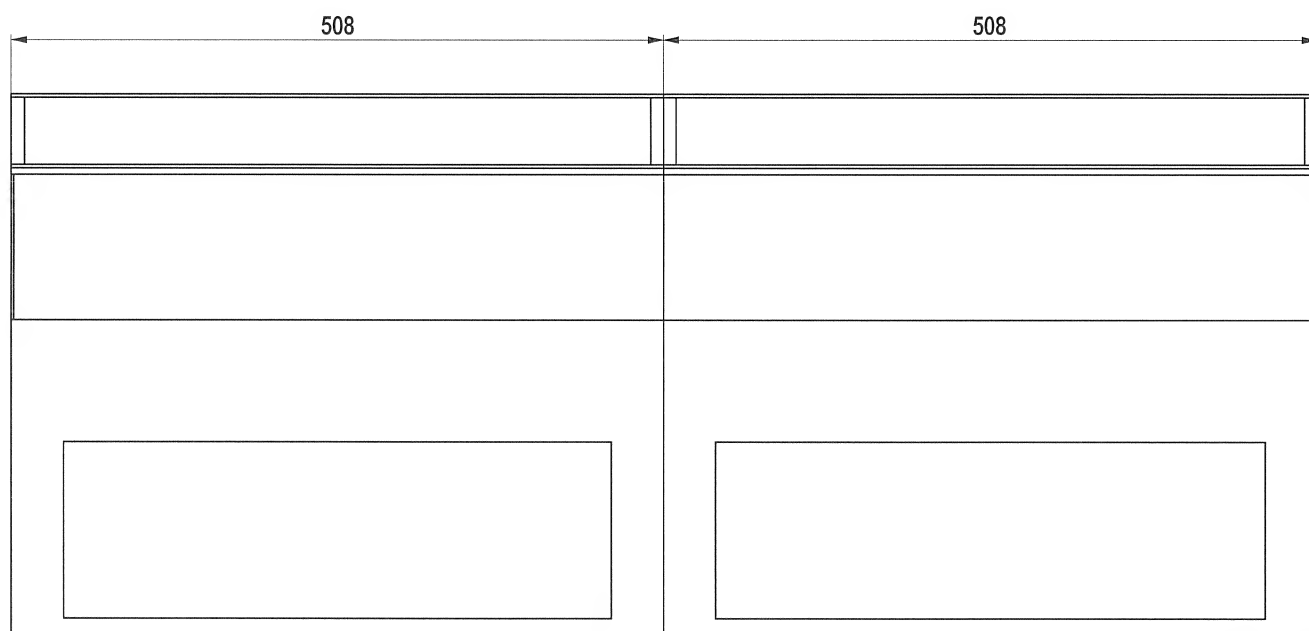
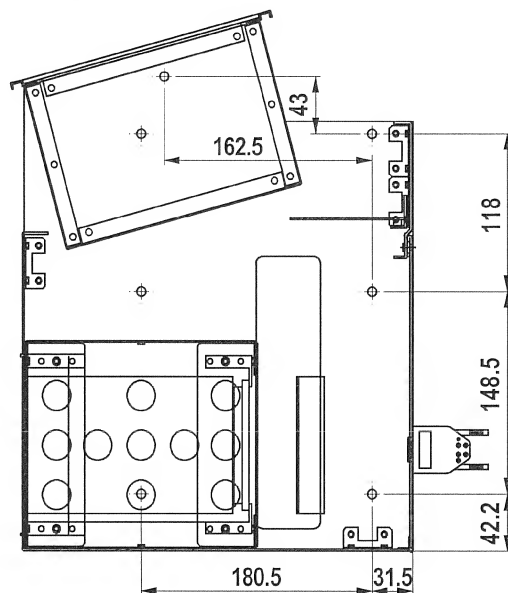


Einbaurahmen für Pegelmesser-Module:



Studer On-Air 5000

Zentraler Bedienteil und Monitor-Panel:



Digital Mixing System for Broadcast and Production

1 Introduction.....	2	2.2 Console-oriented area	12
1.1 Fader block.....	2	2.2.1 MPX master	12
1.2 Central control unit	2	2.2.2 Overload	12
1.3 Monitoring and meter panel	2	2.2.3 Generator.....	13
1.4 System integration.....	2	2.2.4 Master assign	13
		2.2.5 Master limiter.....	13
		2.2.6 In strip control	14
		2.2.7 Console presets	16
2 Functional description, central control unit	4		
2.1 Channel-oriented area	4	3 Functional description, fader block	18
2.1.1 Input routing	4	3.1 Upper area	18
2.1.2 Output routing	4	3.2 Display	20
2.1.3 Input	5	3.3 Select / ON	20
2.1.4 Output	6	3.4 Fader and LEDs	20
2.1.5 Low- and high-pass filters	7	3.5 PFL and Talk keys	20
2.1.6 Equalizer	7		
2.1.7 Insert (option).....	8		
2.1.8 Dynamics	8		
2.1.9 Delay / RDS control	9		
2.1.10 AUX.....	10		
2.1.11 MPX Listen.....	10		
2.1.12 MPX Send.....	11		

Studer On-Air 5000

I Introduction

The advent of DAB (Digital Audio Broadcasting), the transition from analog to digital interconnections between studios and transmitter sites, and the rise of digital audio storage media mean that today's broadcasters need an easy-to-use, flexible and ergonomic mixing console solution with fully-digital audio and data processing.

A user-friendly mixing console is also invaluable for producing actuality, features, and pre-recording combined speech and music programme material.

With its great flexibility and clear functional layout, the new On-Air 5000 mixing console fits the bill for both tasks. Whoever is sitting at the controls – disk jockey, sports reporter, newsreader, broadcast recording engineer – a personal “chip card” configures the console to each user's special needs in a fraction of a second.

The console was designed with a strong emphasis on communication with the outside world: sports reporters, telephone and studio discussions, election results, etc. The console features up to 16 return feeds. Two separate multiplex levels allow a clean-feed to every broadcast participant, while people waiting to go on-air can talk with the programme producer via a second conference level.

EBU-compliant calling tones and incoming call sensors (1900 Hz), plus automatic switching between conference levels when a fader is opened make it easier to communicate with outside sources.

A client/server architecture, with the “Active VMC” (Virtual Mixing Console) as the server, makes for a highly customisable console. Signal processing uses the same DSP core found in the D950 digital console and in the MADI router. This state-of-the-art technology sets new standards of flexibility and sonic quality.

The console is comprised of four functional units with control surfaces and displays. Being mechanically separate, modules may be built-in to a presentation suite using the customer's preferred arrangement, or whatever best matches the studio design.

I.1 Fader Block

- Maximum 32 linear faders organised in blocks of four, which may be arranged in any desired groups of 8 or 16 each on either side of a central script area, or conventionally in a continuous row.
- One assignable rotary encoder, two keys and a four-character display per channel.
- 8-character alphanumeric source display.
- Separate PFL, ON, SELECT and TALKBACK keys per channel.

I.2 Central Control Unit

- Each channel's SELECT key accesses the central control unit, where gain, filters, EQ, compressor, limiter, and auxiliary outputs can be individually adjusted.
- Basic console setup keys; user-specific settings are saved on a “chip card”.
- Input matrix control and function assignment for the channel-strip rotary encoders and keys takes place here.
- N-1 clean-feeds send a return signal to every source. External participants can talk amongst themselves and with the studio presenter during preparation and discussion pauses, without disturbing the broadcast programme.

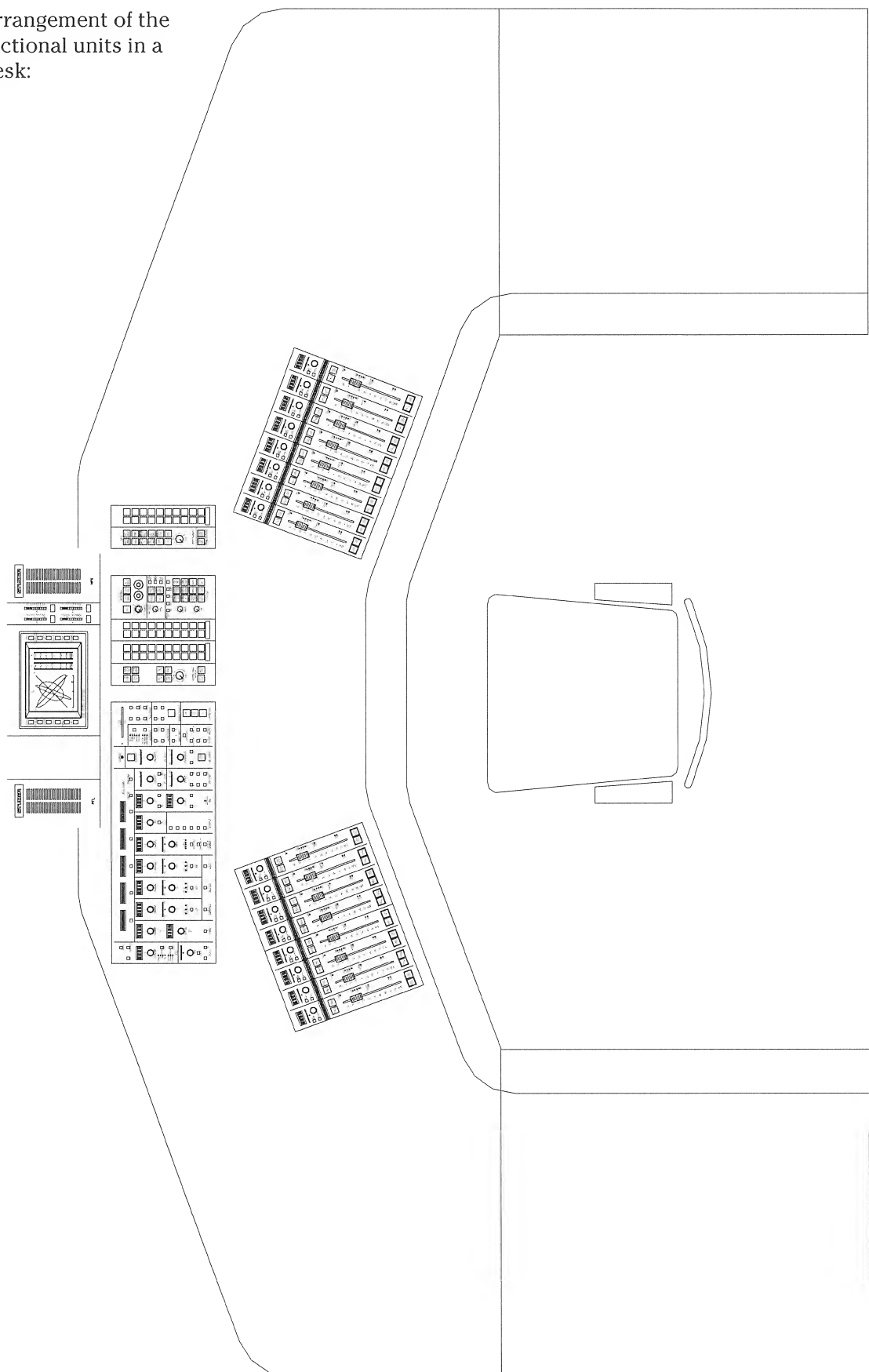
I.3 Monitoring and Meter Bridge

The monitor area and meter bridge are fitted to customer specifications using standard Studer console modules. Additional lamp and key clusters for remote control, signalling and commands can also be integrated here.

I.4 System Integration

Converters and digital processing units are housed in a 19-inch rack with facilities for direct connection to a switching centre via optical MADI links. Combined with a MADI router in the main switching centre, this provides an extremely flexible, cost-effective and future-proof solution.

One possible arrangement of the On-Air 5000 functional units in a presentation desk:



Studer On-Air 5000

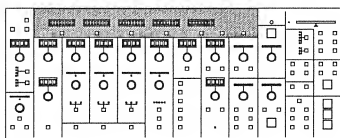
2 Functional Description: Central Control Unit

The central control unit has two main areas. The nine-units wide area to the left controls an input channel, i.e. it is *channel-oriented*. Pressing a fader strip's SELECT key allows channel adjustments to be made on the central control unit.

The right hand area of the central control unit handles higher-level functions, i.e. it is *console-oriented*. This area manages bus control, general console settings, and ancillary functions like the test tone generator.

2.1 Central Control Unit, Channel-Oriented Area

2.1.1 INPUT ROUTING



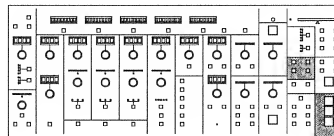
Five 8-character displays label a group of sources connected to the console either directly, or via the MADI router.

The PAGE UP and PAGE DOWN keys scroll through the groups. Pressing the key below the display assigns the displayed source to the selected input channel. The selected source's label then also appears in the channel strip display above the fader.

Any previously assigned source is automatically disconnected and replaced by the new one.

It is possible to route the same source to two input channels in parallel. Source control (e.g. microphone preamplifier gain and phantom power) may then be effected from either channel. Fader start activates when at least one of the input channels is opened.

2.1.2 OUTPUT ROUTING

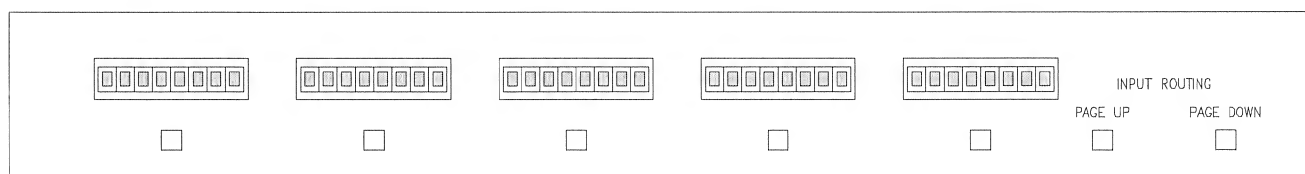
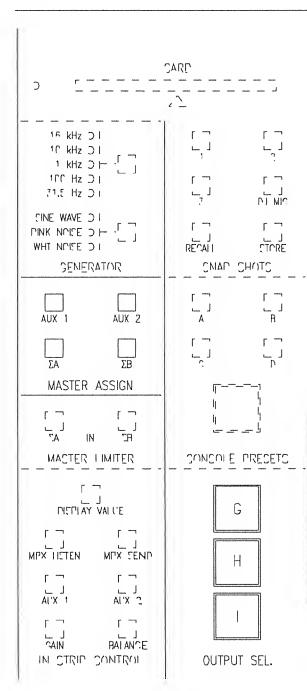


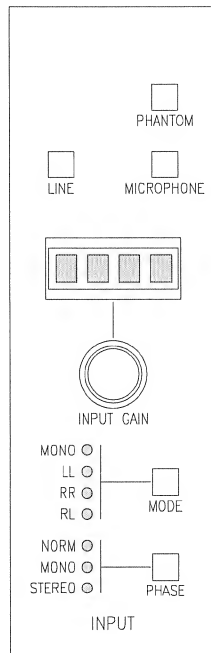
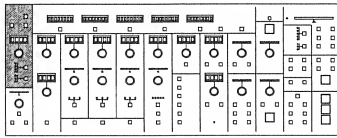
All outputs are configurable via the console computer's graphical interface.

MPX SEND outputs are assigned to input channels. Selecting the channel strip input automatically switches the corresponding multiplex output. Here too, basic configuration can be made via the console computer's graphical interface.

The three OUTPUT SEL G/H/I keys and the MASTER ASSIGN keys in the console-oriented area of the central control unit allow three outputs and (optionally) master and AUX channels to be sent to the displayed outputs via the console's routing matrix.

Each output may be routed to any desired number of output lines. A second output cannot be routed to a previously selected output line. However, doing this clears the previous routing configuration.





2.1.3 Input

The input field groups together the functions associated with a channel strip input section. Input channels always operate as stereo pairs; mono signals are routed in parallel to the left and right channels. Default settings are underlined in the following text.

GAIN

The INPUT GAIN rotary encoder

- Adjusts the microphone preamplifier gain, if mic preamps are installed. The setting appears in the display above (internal gain trim is set to 0 dB).
- Adjusts the internal (digital) gain trim, if there is no preamplifier.

PHANTOM

Switches microphone phantom power on and off (if a microphone preamplifier is present).

MIC, LINE

MIC/LINE selection (if a microphone preamplifier is present).

MODE

Controls assignment of the stereo input pair. Five options may be selected in sequence:

- NORM (left input to left output, right input to right output): no display, i.e. all LEDs are dark.
- **MONO** (left and right inputs are summed and switched to both outputs): red LED
- **LL** (L input to both outputs): red LED.
- **RR** (R input to both outputs): red LED.
- **RL** (R input to L output, L input to R output): red LED.

The key illuminates when the mode is anything other than NORM.

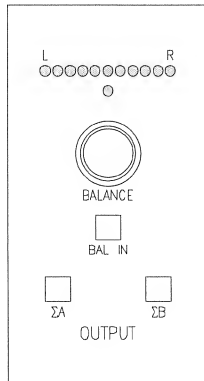
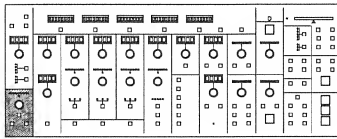
PHASE

There are three options:

- NORM – no phase inversion: green LED
- **MONO** – L and R phase inverted: red LED
- **STEREO** – L phase inverted: red LED

Pressing the PHASE key cycles through the three options. The key illuminates when the mode is anything other than NORM.

Studer On-Air 5000



2.1.4 Output

All functions related to the main output and the input channel bus selection are controlled from here.

BALANCE

Rotary encoder, display and key.

- The green, central LED illuminates when the BAL IN key is “off”.
- The BALANCE rotary encoder positions the source on the stereo soundstage when the BAL IN key is “on” (illuminated red). The green LED is dark.
- The red LED bargraph always indicates the virtual position of the source between L(ef) and R(ight), even when the BAL IN key is switched “off”. This allows source pre-panning even while the balance function is disabled.

Range for mono sources (*for mono sources, this control is used as PAN function*):

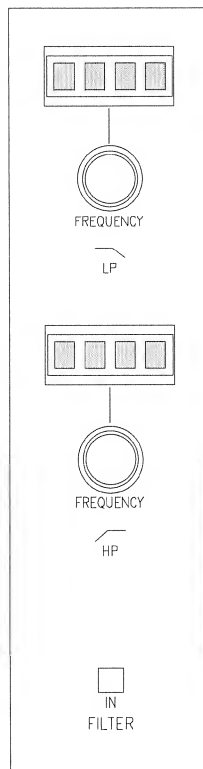
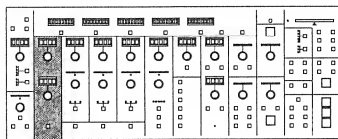
3 dB attenuation of both channels in the mid position, 0 dB or ∞ attenuation of one or the other channel, respectively, at either extreme.

Range for stereo sources:

0 dB attenuation of both channels in the center position, +3 dB gain of one, ∞ attenuation of the other channel at either extreme.

ΣA and ΣB

Output selectors for stereo master bus A and/or stereo master bus B.

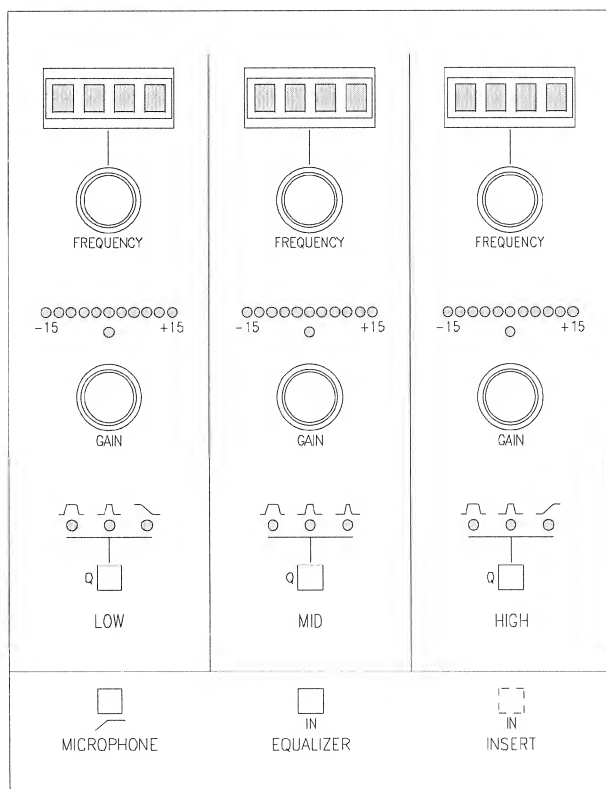
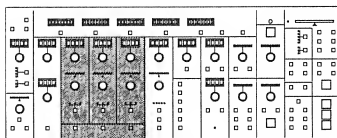


2.1.5 Low- and High-Pass Filters

FILTER IN

Master enable/disable for both filters.

- Low-pass filter: 12 dB/octave rolloff, 62-step cutoff frequency adjustment from 500 Hz to 16 kHz in 1/12-octave increments. The frequency setting appears in the four-digit display.
- High-pass filter: 12 dB/octave rolloff, 62-step cutoff frequency adjustment from 31 Hz to 1 kHz in 1/12-octave increments. The frequency setting appears in the four-digit display.



2.1.6 Equalizer

Three-band equalizer with adjustable boost/cut from -15 to +15 dB. The set frequency appears on a four-digit display, a horizontal LED bargraph indicates boost/cut. The central green LED illuminates to indicate the flat position (0 dB).

EQUALIZER IN

Equalizer enable/disable key.

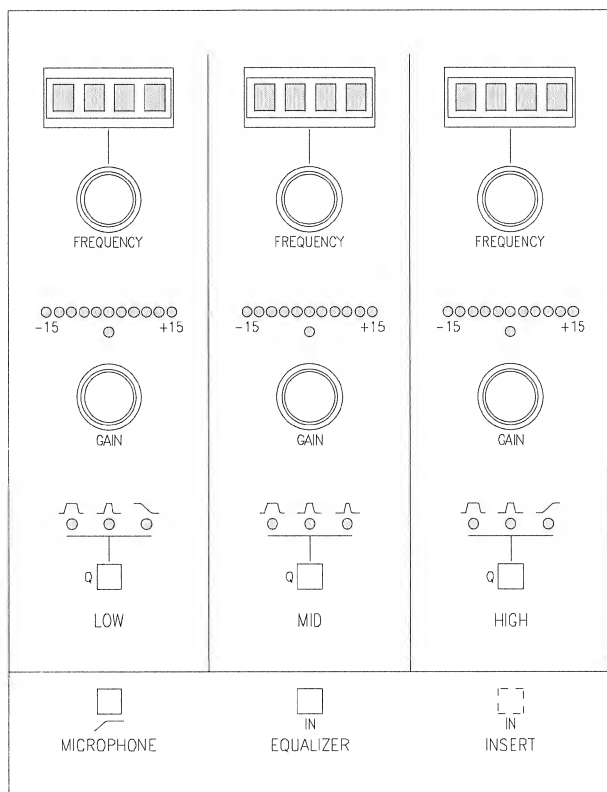
LOW

The Q key selects the filter characteristic: peaking, Q = 0.4 or 1, or shelving. 62-step centre/turnover FREQUENCY adjustment from 31 Hz to 1 kHz in 1/12-octave increments; the GAIN rotary encoder controls the boost/cut setting.

MID

The Q key selects the filter characteristic: Q = 0.4, 1 or 2. 62-step centre frequency adjustment from 200 Hz to 6.1 kHz in 1/12-octave increments; the GAIN rotary encoder controls the boost/cut setting.

Studer On-Air 5000



HIGH

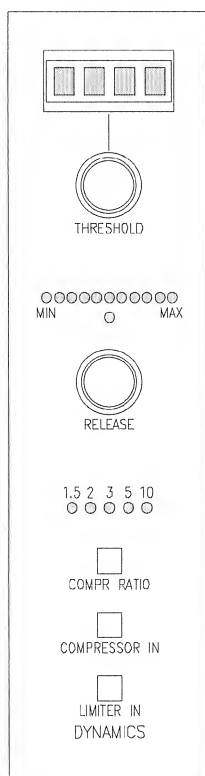
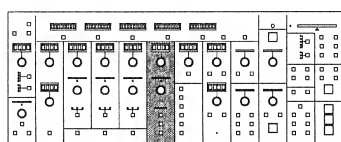
The Q key selects the filter characteristic: peaking, $Q = 0.4$ or 1, or shelving. 62-step centre/turnover FREQUENCY adjustment from 500 Hz to 16 kHz in 1/12-octave increments; the GAIN rotary encoder controls the boost/cut setting.

MICROPHONE

This key remotely controls the microphone pre-amplifier's analog subsonic filter (cutoff frequency 75 Hz, 12 dB/octave rolloff). (Effective only if there is a microphone preamplifier.)

2.1.7 Insert (Option)

Input channels may include a pre-EQ insert point, if desired. The INSERT IN key (at the bottom right of the EQUALIZER area) activates this feature.



2.1.8 Dynamics

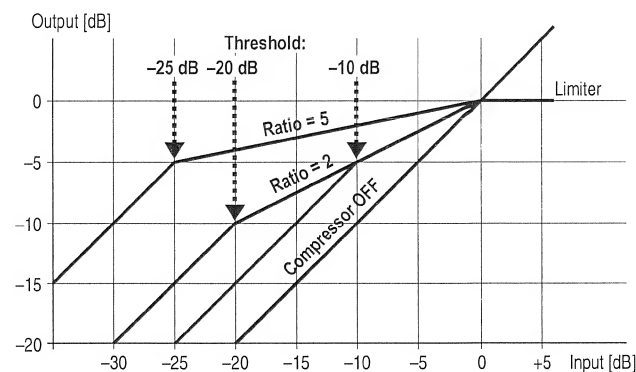
LIMITER / COMPRESSOR IN

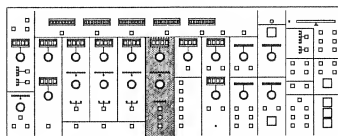
Separate keys switch the compressor and limiter sections on and off.

THRESHOLD

Rotary encoder for adjusting compressor gain and knee (threshold) as a function of the compression ratio; adjustment range -48 dB to 0 dB in 1 dB increments.

The compression ratio may be set to 1.5, 2, 3, 5 and 10 using the COMPR. RATIO key.



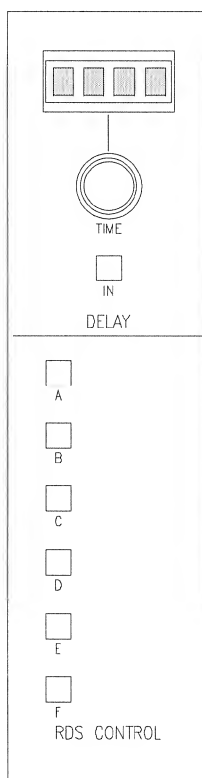
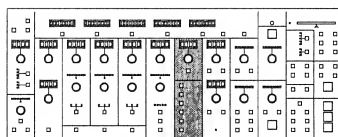


RELEASE

Rotary encoder for adjusting the compressor release time, adjustable from 100 ms to 3 s.

LIMITER

The limiter cut-in point is fixed in the configuration file according to the specified headroom (adjustment range: $-6 \text{ dB}_{\text{FS}}$ to $-20 \text{ dB}_{\text{FS}}$). The release time may also be configured from 1 to 5 s. Hold time: 16.6 ms



2.1.9 Delay / RDS Control

DELAY

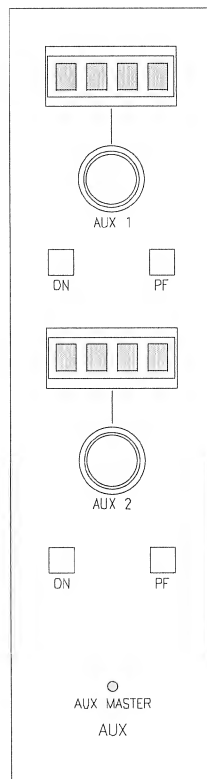
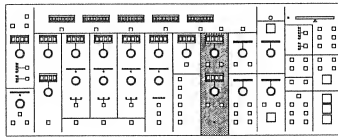
Variable signal delay from 1 sample to 240 ms. The DELAY IN key activates the delay, while the TIME rotary encoder adjusts the delay time, which is displayed in samples from 1 to 47 samples, and from 1 ms to 240 ms thereafter.

RDS CONTROL

The six keys labelled A to F (illuminated yellow) allow the selected input channel to be assigned an RDS identification (e.g. music, news, traffic announcement, etc.). This identification is added outside the console as an identification bit in the digital transmission signal, when the corresponding channel goes on-air.

The On-Air 5000 console provides a separate output with 6 logical signals for controlling the RDS coder.

Studer On-Air 5000



2.1.10 AUX

There are two stereo auxiliary channels, AUX 1 and AUX 2.

AUX 1 / 2 ON

The green ON key activates the AUX channel.

PF

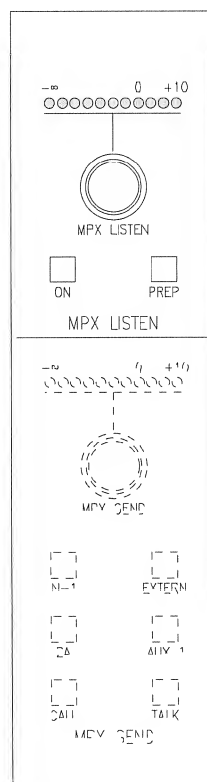
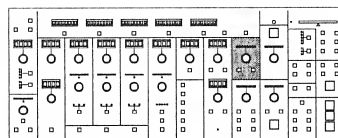
The yellow PF key switches the corresponding AUX tap point from after-fader to pre-fader.

AUX 1 / 2

Rotary encoder for adjusting the AUX send level, displayed in dB.

AUX MASTER

This rotary encoder adjusts the AUX output level of the AUX section selected by MASTER ASSIGN AUX 1 or AUX 2. The red AUX MASTER LED lights in this mode.



2.1.11 MPX LISTEN

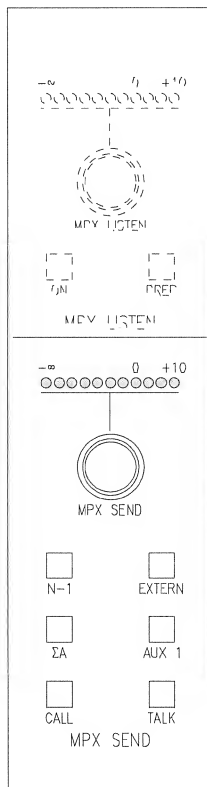
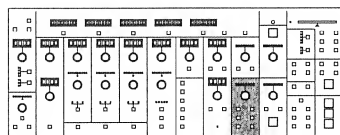
MPX LISTEN / ON

Switches the input channel's pre-fader signal to the MPX LISTEN loudspeaker. The MPX LISTEN rotary encoder adjusts the monitoring level, which is displayed on the corresponding LED bargraph. The MPX listen output is muted when the channel goes on-air (fader open, bus selected, ON key pressed).

MPX LISTEN / PREP

The PREP key readies the channel for preparation or rehearsal mode on pressing the MASTER PREPARATION key (see MPX MASTER field).

PREP mode establishes a pre-fader mix of all channels switched to PREP, which is returned to MPX participants minus their own contribution (N-1, clean-feed). This allows all participants to hear and discuss with each other during the preparation phase or between broadcasts, without affecting live transmission.



When one of them goes on-air, this channel exits PREP mode and returns to normal MPX mode. The participant's return channel now carries the source selected by MPX SEND instead of the other, off-air participants.

2.1.12 MPX SEND

The four keys N-1, EXTERN, ΣA , AUX 1 select separate return signals for each participant. The return signal level may be adjusted using the MPX SEND rotary encoder. Level is displayed on the corresponding LED bargraph.

N-1

Transmission signal (ΣA) excluding the participant's own contribution.

ΣA

Transmission signal including the participant's own contribution.

AUX 1

The mix appearing on the AUX 1 auxiliary channel.

EXTERN

Any source connected to the patch panel (usually off-air reception of the current broadcast programme).

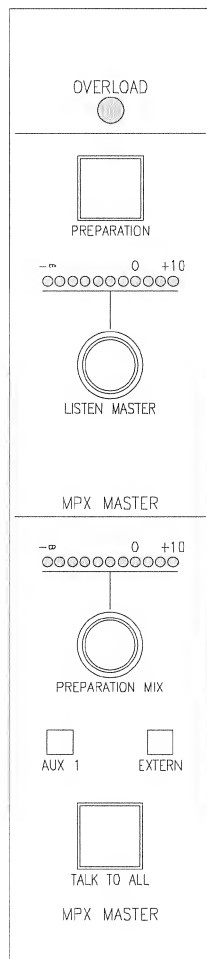
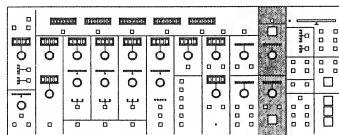
CALL

The CALL key applies a 1900 Hz call signal to the SEND output.

TALK

The TALK key operates in parallel with the TALK key in the corresponding channel's fader strip, and is used for issuing instructions to the selected SEND output. An LED in the key and a buzzer indicate incoming 1900 Hz call signals from participants. LED and buzzer remain active until the corresponding TALK key is pressed.

Studer On-Air 5000



2.2 Central Control Unit, Console-Oriented Area

2.2.1 MPX MASTER

PREPARATION

This key places all channels preselected with MPX LISTEN PREP (see above) in preparation or rehearsal mode. This establishes a group of participants who can discuss independently of the live broadcast.

LISTEN MASTER

This rotary encoder adjusts the sum level of all channels switched to MPX LISTEN. Level is displayed on the corresponding LED bargraph.

PREPARATION MIX

Either the live broadcast or an external source can be mixed with the PREPARATION group described above. The PREPARATION rotary encoder adjusts the level, which is displayed on the corresponding LED bargraph.

The following sources can be selected with the two keys:

AUX 1

The mix appearing on the AUX 1 auxiliary channel.

EXTERN

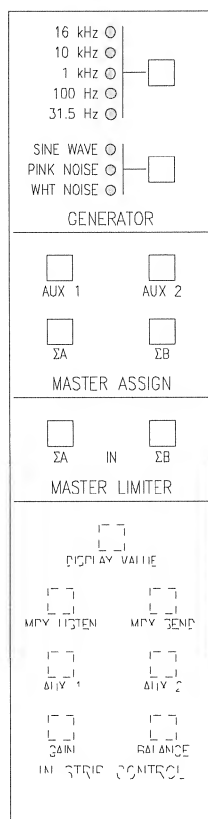
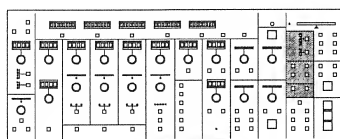
Any source connected to the patch panel (usually off-air reception of the current broadcast programme).

TALK TO ALL

This key addresses all MPX SEND channels simultaneously.

2.2.2 OVERLOAD

The red OVERLOAD LED illuminates when a fixed alarm threshold is exceeded anywhere within the console.



2.2.3 GENERATOR

MODE

The lower key switches between white and pink noise, or a sine-wave signal.

SINE WAVE

The upper key selects the frequency in SINE WAVE mode.

The following frequencies are available: 16 kHz, 10 kHz, 1 kHz, 100 Hz and 31.5 Hz.

2.2.4 MASTER ASSIGN

The four MASTER ASSIGN keys switch the channel-oriented area of the central control unit to MASTER channels. If configured (customer-specific), it is possible to adjust the master output level at both AUX rotary encoders, insert equalizers, and set up the desired destinations via the routing selector.

The AUX 1 and AUX 2 rotary encoders become the main controls for AUX 1 and AUX 2 (the AUX MASTER LED illuminates, see the AUX paragraph above), and OUTPUT ROUTING is enabled.

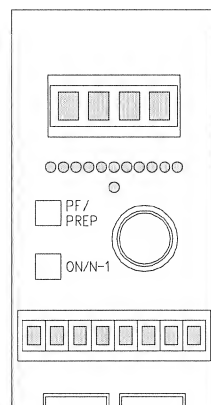
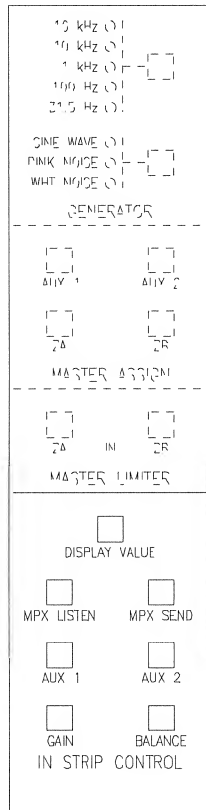
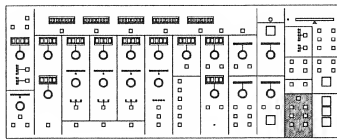
Only OUTPUT ROUTING is enabled for ΣA and ΣB.

2.2.5 MASTER LIMITER

ΣA IN, ΣB IN

These keys enable/disable the permanently assigned limiters in the A and B master outputs. Red LEDs in the keys indicate that the limiter is enabled.

Studer On-Air 5000



2.2.6 In Strip Control

The IN STRIP CONTROL keys delegate certain control functions from the central control unit to the upper portion of the fader strips. The rotary encoder, two keys and the associated four-character display in each input channel are assigned the following functions:

MPX LISTEN

Assigns the MPX LISTEN functions to the upper portion of all fader strips (see figure below).

The ON key switches the input channel's pre-fader signal to the MPX LISTEN loudspeaker. The rotary encoder adjusts the monitoring level, which is displayed on the LED bargraph immediately above. The PF/PREP key readies the appropriate channel for switching to preparation/rehearsal mode when the PREPARATION key in the MPX MASTER area is pressed.

When a channel strip goes on-air (fader open, master bus selected, ON key pressed), the MPX LISTEN output mutes and the PREP mode is cancelled.

MPX SEND

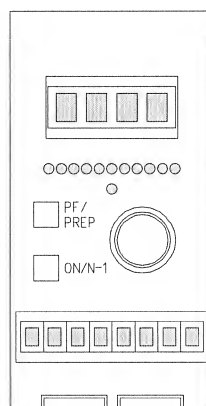
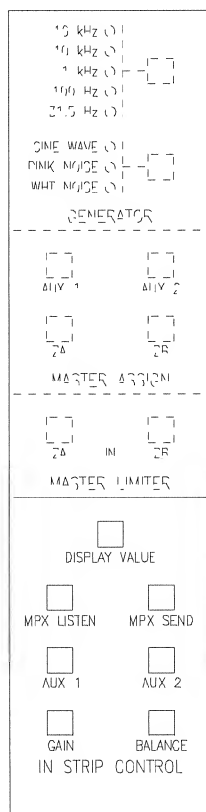
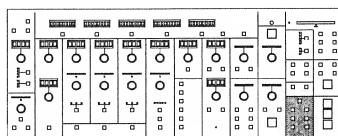
Assigns the MPX SEND functions to the upper portion of all fader strips.

The rotary encoder adjusts the MPX SEND level, which is displayed on the LED bargraph immediately above. Pressing the ON key switches the return output to N-1. There is no function assigned to the PF/PREP key.

AUX 1 / AUX 2

Assigns the AUX 1 and AUX 2 functions to the portion of all fader strips.

The green ON key activates the AUX channel. The yellow PF/PREP key switches the corresponding AUX tap point from after-fader to pre-fader. The rotary encoder adjusts the AUX SEND level, which is displayed in dB.



GAIN

Assigns the INPUT GAIN functions to the upper portion of all fader strips.

The rotary encoder

- adjusts the microphone preamplifier gain, if present. The gain setting appears in the display above (internal gain trim is set to 0 dB).
- adjusts the internal (digital) gain trim, when there is no preamplifier available.

BALANCE

Assigns the BALANCE functions to the upper portion of all fader strips.

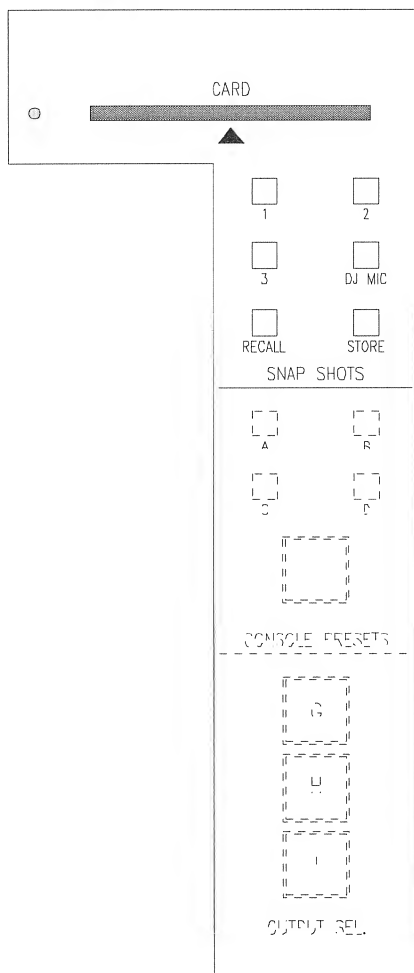
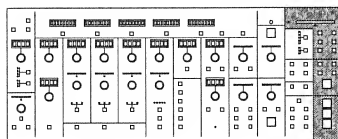
The green central LED illuminates when the ON key is switched off. When the ON key is switched on (green), the rotary encoder positions the source on the stereo soundstage and the green LED extinguishes. The red LED bargraph always indicates the virtual position of the source between L(ef) and R(ight). This allows source pre-panning even while the balance function is disabled.

DISPLAY VALUE

This key switches the four-character fader strip displays over to indicate the current settings.

Normally, these display the “in strip control labels”, as they appear in the fader strip layout. Activating the DISPLAY VALUE key reveals the values currently set in all channels.

Studer On-Air 5000



2.2.7 CONSOLE PRESETS

The CONSOLE PRESETS area is subdivided into an upper area that users can access individually, and a lower area with fixed functions.

CARD

The slot labelled CARD accepts a personal identification card. This works like a key, giving access to the snapshot memories stored using this key. Saved data may or may not be modified, depending on the card type.

An empty card slot enables a memory area that is freely accessible to all users. From here, users can recall the first four console setups via the SNAP SHOTS keys.

SNAP SHOTS

This area comprises four yellow SET keys, a green RECALL key, and a red STORE key.

SNAP SHOTS / DJ MIC

This key affects only the DJ microphone channel, by setting all its channel parameters to the current user's stored values. This allows individual gain, equalizer and filter settings to be assigned for each cardholder.

SNAP SHOTS / 1, 2, 3

These keys allow the cardholder to recall three complete console setups (snapshots), and save them if authorised to do so.

SNAP SHOTS / RECALL

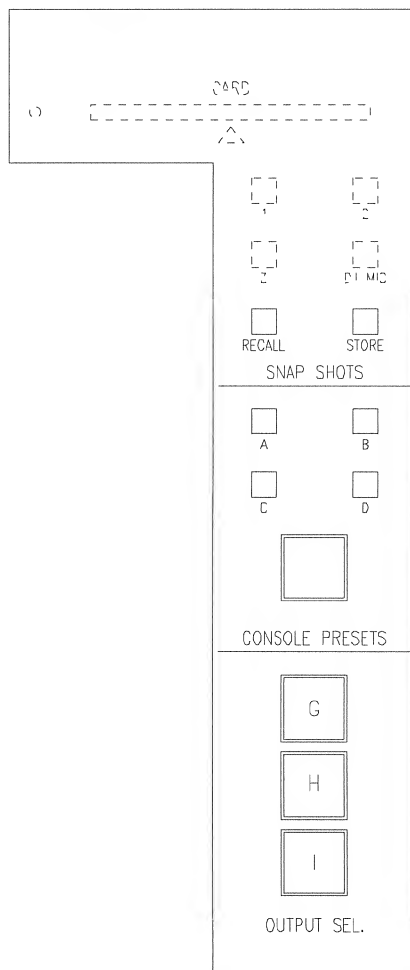
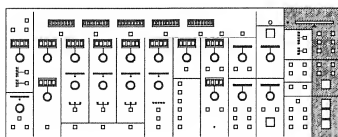
Preparation key to set one of the states described above.

Operating example:

SNAP SHOTS / RECALL (RECALL key lights up green),

SNAP SHOTS / 1; a double-click recalls snapshot no. 1, the previously selected CONSOLE PRESETS key extinguishes, and the SNAP SHOTS / 1 key illuminates.

This sets all console parameters to new values.



SNAP SHOTS / STORE

Preparation key to save the current console state.

Operation is similar to the RECALL procedure, i.e.:

SNAP SHOTS / STORE (red STORE key illuminates),

SNAP SHOTS / 1; double-click to start the save procedure; any previously selected CONSOLE PRESETS key extinguishes; the SNAP SHOTS / RECALL key illuminates.

The current console status is now stored in the cardholder's memory area "1".

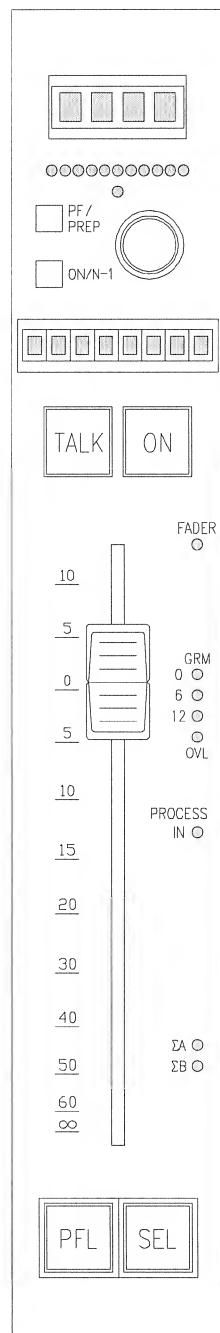
CONSOLE PRESETS (lower area)

The five yellow keys recall fixed console states (presets) that are accessible by all users (even without an ID card). These presets can only be modified by the supervisor, using the master card.

OUTPUT SEL.

The G, H and I keys may be used in conjunction with a broadcast automation system, or configured to allow OUTPUT ROUTING of three lines.

Studer On-Air 5000



3 Functional Description: Fader Block

A fader block incorporates controls for four input channels. Two to four blocks may be installed, depending on the size of the console. This represents 8 to 32 simultaneously operable input channels.

3.1 Upper Area

The upper area of each fader strip features one rotary encoder, two keys and a four-character display. The functions of these elements are assigned by the keys in the IN STRIP CONTROL area of the central control unit.

MPX LISTEN

Selecting MPX LISTEN in the IN STRIP CONTROL area assigns MPX LISTEN functions to the upper portion of all fader strips.

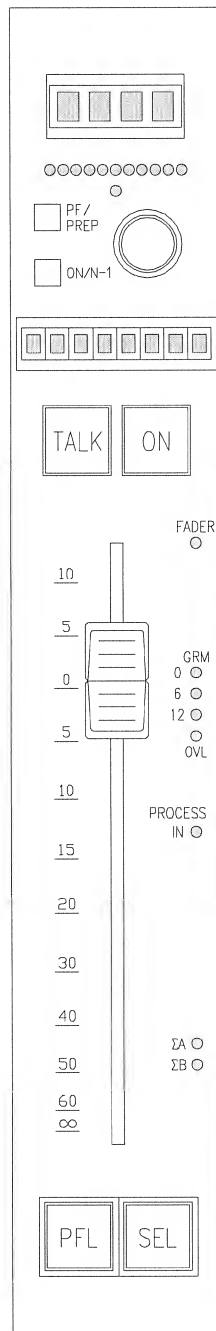
The ON key switches the input channel's pre-fader signal to the MPX LISTEN loudspeaker. The rotary encoder adjusts the monitor level, which is displayed on the LED bargraph immediately above. The PF/PREP key readies the channel for switching to preparation/rehearsal mode when the PREPARATION key in the MPX MASTER area is pressed.

When a channel strip goes on-air (fader open, master bus selected, ON key pressed), the MPX LISTEN output is muted and the PREP mode is canceled.

MPX SEND

Selecting MPX SEND in the IN STRIP CONTROL area assigns MPX SEND functions to the upper portion of all fader strips.

The rotary encoder adjusts the MPX SEND level, which is displayed on the LED bargraph immediately above. Pressing the ON key switches the return output to N-1. There is no function assigned to the PF/PREP key.



AUX 1 / AUX 2

Selecting AUX 1 or AUX 2 in the IN STRIP CONTROL area assigns AUX 1 or AUX 2 functions to the upper portion of all fader strips.

The green ON key activates the AUX channel. The yellow PF/PREP key switches the corresponding AUX tap point from after-fader to pre-fader. The rotary encoder adjusts the AUX SEND level, which is displayed in dB.

GAIN

Selecting GAIN in the IN STRIP CONTROL area assigns GAIN functions to the upper portion of all fader strips.

The rotary encoder

- adjusts the microphone preamplifier gain, if applicable. The gain setting appears in the display above (internal gain trim is set to 0 dB).
- adjusts the internal (digital) gain trim, when there is no preamplifier.

BALANCE

Selecting BALANCE in the IN STRIP CONTROL area assigns BALANCE functions to the upper portion of all fader strips.

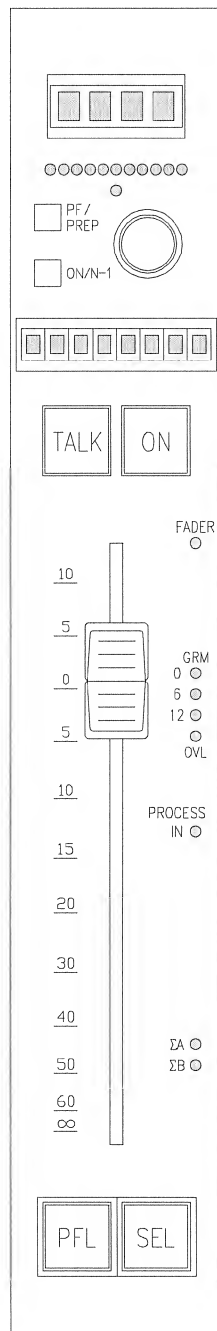
The green central LED lights up when the ON key is switched off. When the ON key is switched on (green), the rotary encoder positions the source on the stereo soundstage and the green LED extinguishes. The red LED bargraph always indicates the virtual position of the source between L(ef) and R(ight). This allows source pre-panning even while the balance function is disabled.

DISPLAY VALUE

This key switches the contents of the four-character fader strip displays to indicate the current settings.

Normally, these display the “in strip control labels”, as they appear in the fader strip layout. Activating the DISPLAY VALUE key reveals the values currently in effect for all channels.

Studer On-Air 5000



3.2 Eight-Character Display

Displays the label of the connected source. Should a source label be assigned to an input line (e.g. SC BERN), this label is displayed in place of the input line number (e.g. EL 2).

3.3 Select / ON Keys

SELECT

The SELECT key switches the central control unit to the corresponding input channel strip.

ON

Facilitates click-free channel strip switching while the fader is open. Triggers fader start, provided the fader is open.

3.4 Fader and Display LEDs

The fader adjusts the channel level. An integrated end-switch, together with the ON key, serves to start and stop remote-controllable sources. An open end-switch activates the green FADER LED.

GRM and OVL LEDs

The group of three yellow GRM (Gain Reduction Meter) LEDs shows the amount of gain reduction contributed by the limiter or compressor. The red OVL (overload) LED illuminates should the maximum permissible internal level be exceeded. The overload display in the central control unit activates simultaneously.

PROCESS IN

Indicates that a signal processing unit is inserted and modifying the audio signal (e.g. filters, equalizer, delay, etc.).

ΣA / ΣB LEDs

Indicate the selected master output.

3.5 PFL and Talk Keys

PFL

Pre-fader listening key. The PFL signal is interrupted as soon as audio is actually routed through (configurable).

TALK

For issuing instructions to the selected MPX SEND output. An LED in the key and a buzzer indicate incoming 1900 Hz call signals from participants. The LED and buzzer remain active until the corresponding TALK key is pressed.

Central Control Unit:

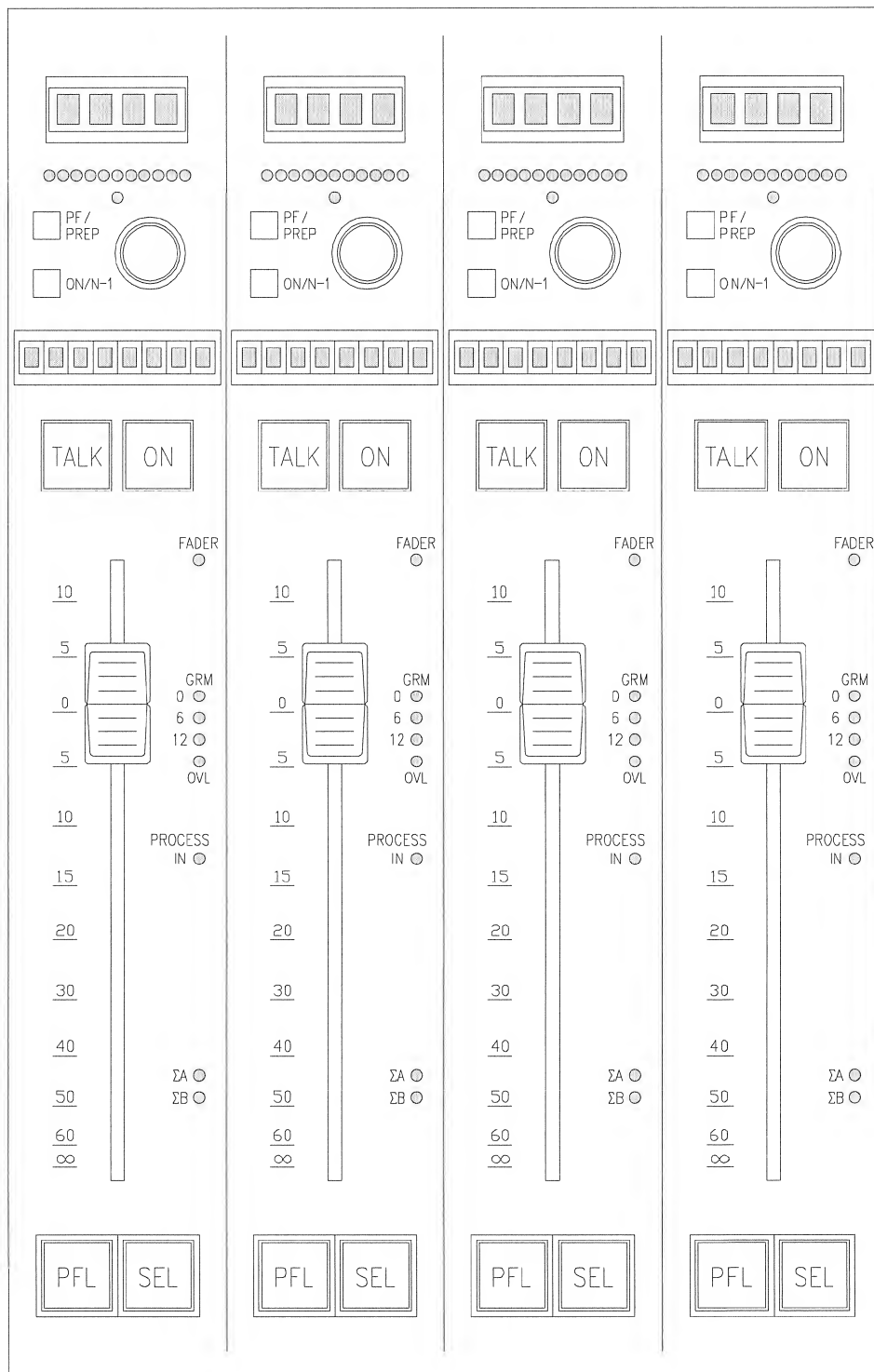
<input type="checkbox"/> PHANTOM <input type="checkbox"/> LINE <input type="checkbox"/> MICROPHONE		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> INPUT GAIN <input type="checkbox"/> NORM O I <input type="checkbox"/> STEREO O I <input type="checkbox"/> PHASE </div> <div> <input type="checkbox"/> MID O I <input type="checkbox"/> LR O I <input type="checkbox"/> RR O I <input type="checkbox"/> MODE </div> <div> <input type="checkbox"/> UP <input type="checkbox"/> HP </div> <div> <input type="checkbox"/> BALANCE <input type="checkbox"/> BAL IN <input type="checkbox"/> TA <input type="checkbox"/> IB <input type="checkbox"/> OUTPUT </div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> FREQUENCY <input type="checkbox"/> -15 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +15 </div> <div> <input type="checkbox"/> FREQUENCY <input type="checkbox"/> -15 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +15 </div> <div> <input type="checkbox"/> FREQUENCY <input type="checkbox"/> -15 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +15 </div> <div> <input type="checkbox"/> FREQUENCY <input type="checkbox"/> -15 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +15 </div> <div> <input type="checkbox"/> FREQUENCY <input type="checkbox"/> -15 <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +15 </div> <div> <input type="checkbox"/> GAIN <input type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> MID <input type="checkbox"/> HIGH </div> <div> <input type="checkbox"/> GAIN <input type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> MID <input type="checkbox"/> HIGH </div> <div> <input type="checkbox"/> GAIN <input type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> MID <input type="checkbox"/> HIGH </div> <div> <input type="checkbox"/> GAIN <input type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> MID <input type="checkbox"/> HIGH </div> <div> <input type="checkbox"/> GAIN <input type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> MID <input type="checkbox"/> HIGH </div> <div> <input type="checkbox"/> GAIN <input type="checkbox"/> LOW <input type="checkbox"/> MID <input type="checkbox"/> HIGH </div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> THRESHOLD <input type="checkbox"/> MIN <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> MAX </div> <div> <input type="checkbox"/> RELEASE <input type="checkbox"/> 1.5 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 10 </div> <div> <input type="checkbox"/> COMPRESSOR IN <input type="checkbox"/> COMPRESSOR IN <input type="checkbox"/> COMPRESSOR IN </div> <div> <input type="checkbox"/> LIMITER IN <input type="checkbox"/> LIMITER IN <input type="checkbox"/> LIMITER IN </div> <div> <input type="checkbox"/> DYNAMICS <input type="checkbox"/> DYNAMICS <input type="checkbox"/> DYNAMICS </div> <div> <input type="checkbox"/> RDS CONTROL <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F </div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> AUX 1 <input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> FF </div> <div> <input type="checkbox"/> AUX 2 <input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> FF </div> <div> <input type="checkbox"/> TIME <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> DELAY </div> <div> <input type="checkbox"/> MPX LISTEN <input type="checkbox"/> ON <input type="checkbox"/> PREP </div> <div> <input type="checkbox"/> MPX SEND <input type="checkbox"/> N-1 <input type="checkbox"/> TA <input type="checkbox"/> EXTERN </div> <div> <input type="checkbox"/> MPX MASTER <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +10 </div> <div> <input type="checkbox"/> MPX MASTER <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +10 </div> <div> <input type="checkbox"/> MPX MASTER <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +10 </div> <div> <input type="checkbox"/> MPX MASTER <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +10 </div> <div> <input type="checkbox"/> MPX MASTER <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +10 </div> <div> <input type="checkbox"/> MPX MASTER <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +10 </div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> OVERLOAD <input type="checkbox"/> PREPARATION <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +10 </div> <div> <input type="checkbox"/> LISTEN MASTER <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +10 </div> <div> <input type="checkbox"/> MPX MASTER <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +10 </div> <div> <input type="checkbox"/> PREPARATION MIX <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> +10 </div> <div> <input type="checkbox"/> AUX 1 <input type="checkbox"/> EXTERN </div> <div> <input type="checkbox"/> AUX 2 <input type="checkbox"/> EXTERN </div> <div> <input type="checkbox"/> AUX 1 <input type="checkbox"/> EXTERN </div> <div> <input type="checkbox"/> AUX 2 <input type="checkbox"/> EXTERN </div> <div> <input type="checkbox"/> AUX 1 <input type="checkbox"/> EXTERN </div> <div> <input type="checkbox"/> AUX 2 <input type="checkbox"/> EXTERN </div> <div> <input type="checkbox"/> AUX 1 <input type="checkbox"/> EXTERN </div> <div> <input type="checkbox"/> AUX 2 <input type="checkbox"/> EXTERN </div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> INPUT ROUTING <input type="checkbox"/> PAGE UP <input type="checkbox"/> PAGE DOWN </div> <div> <input type="checkbox"/> CARD <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11 <input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22 <input type="checkbox"/> 23 <input type="checkbox"/> 24 <input type="checkbox"/> 25 <input type="checkbox"/> 26 <input type="checkbox"/> 27 <input type="checkbox"/> 28 <input type="checkbox"/> 29 <input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 31 <input type="checkbox"/> 32 <input type="checkbox"/> 33 <input type="checkbox"/> 34 <input type="checkbox"/> 35 <input type="checkbox"/> 36 <input type="checkbox"/> 37 <input type="checkbox"/> 38 <input type="checkbox"/> 39 <input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 41 <input type="checkbox"/> 42 <input type="checkbox"/> 43 <input type="checkbox"/> 44 <input type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/> 46 <input type="checkbox"/> 47 <input type="checkbox"/> 48 <input type="checkbox"/> 49 <input type="checkbox"/> 50 <input type="checkbox"/> 51 <input type="checkbox"/> 52 <input type="checkbox"/> 53 <input type="checkbox"/> 54 <input type="checkbox"/> 55 <input type="checkbox"/> 56 <input type="checkbox"/> 57 <input type="checkbox"/> 58 <input type="checkbox"/> 59 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/> 61 <input type="checkbox"/> 62 <input type="checkbox"/> 63 <input type="checkbox"/> 64 <input type="checkbox"/> 65 <input type="checkbox"/> 66 <input type="checkbox"/> 67 <input type="checkbox"/> 68 <input type="checkbox"/> 69 <input type="checkbox"/> 70 <input type="checkbox"/> 71 <input type="checkbox"/> 72 <input type="checkbox"/> 73 <input type="checkbox"/> 74 <input type="checkbox"/> 75 <input type="checkbox"/> 76 <input type="checkbox"/> 77 <input type="checkbox"/> 78 <input type="checkbox"/> 79 <input type="checkbox"/> 80 <input type="checkbox"/> 81 <input type="checkbox"/> 82 <input type="checkbox"/> 83 <input type="checkbox"/> 84 <input type="checkbox"/> 85 <input type="checkbox"/> 86 <input type="checkbox"/> 87 <input type="checkbox"/> 88 <input type="checkbox"/> 89 <input type="checkbox"/> 90 <input type="checkbox"/> 91 <input type="checkbox"/> 92 <input type="checkbox"/> 93 <input type="checkbox"/> 94 <input type="checkbox"/> 95 <input type="checkbox"/> 96 <input type="checkbox"/> 97 <input type="checkbox"/> 98 <input type="checkbox"/> 99 <input type="checkbox"/> 100 </div> </div>										<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <input type="checkbox"/> 16 KHZ O <input type="checkbox"/> 10 KHZ O <input type="checkbox"/> 5 KHZ O <input type="checkbox"/> 3.15 KHZ O <input type="checkbox"/> SINE WAVE O <input type="checkbox"/> PINK NOISE O <input type="checkbox"/> WHITE NOISE O <input type="checkbox"/> GENERATOR </div> <div> <input type="checkbox"/> AUX 1 <input type="checkbox"/> AUX 2 <input type="checkbox"/> AUX 3 <input type="checkbox"/> MASTER ASSON </div> <div> <input type="checkbox"/> MASTER LIMITER <input type="checkbox"/> TA <input type="checkbox"/> IN <input type="checkbox"/> IB </div> <div> <input type="checkbox"/> CONSOLE PRESETS <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> OUTPUT SEL. </div> </div>									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Studer On-Air 5000

IN STRIPS LABELS:

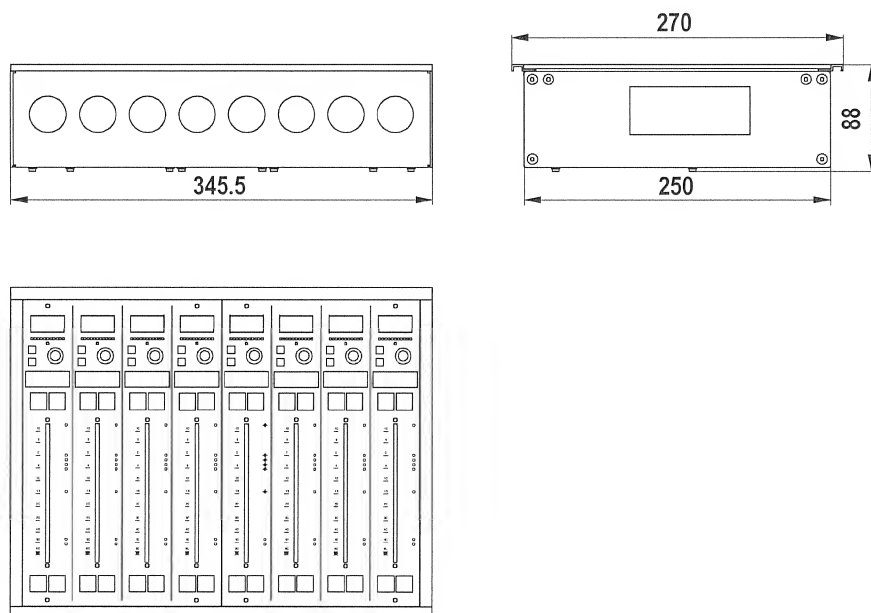
GAIN	BAL	AUX 1	AUX 2	MPXS	MPXL
Mic Gain	Balance	Aux 1 Gain	Aux 2 Gain	Multiplex send	Multiplex listen
Line Gain					
Digital Trim					

Fader Block:

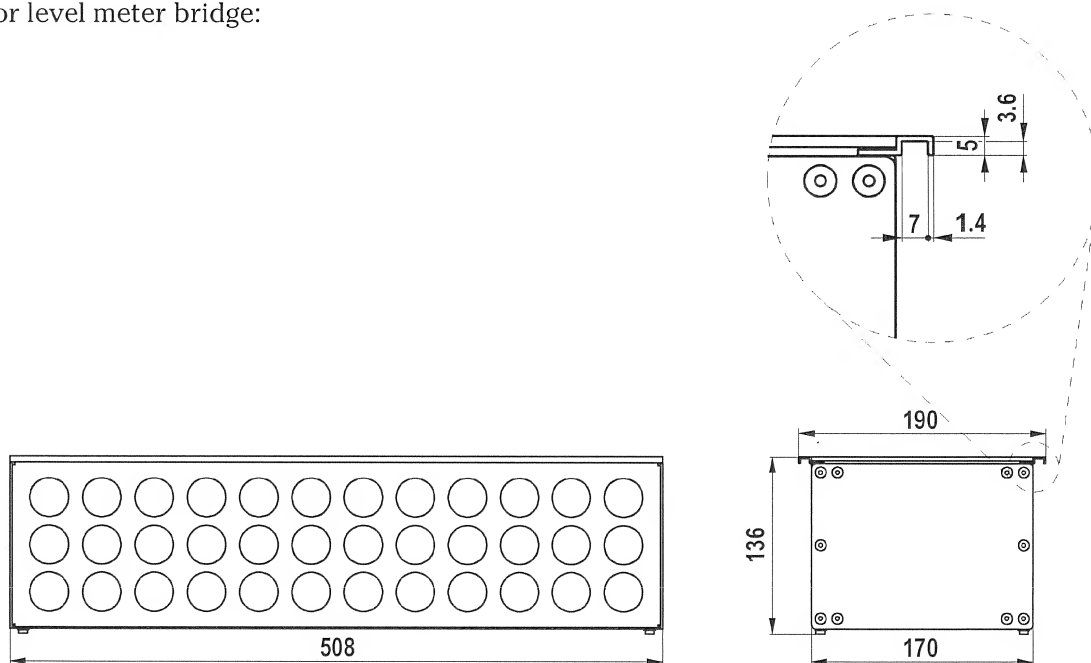


Dimensions (in mm):

Frame for two Fader Modules with four faders each (or one Fader Module and other modules, e.g. Remote Control units):

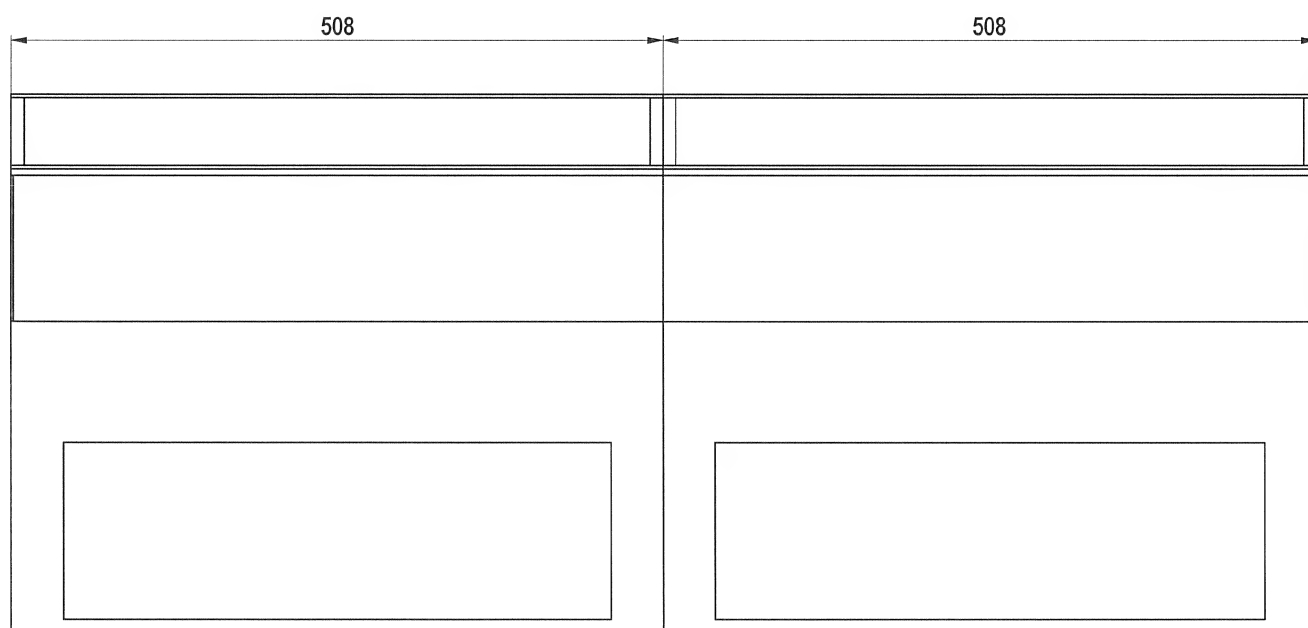
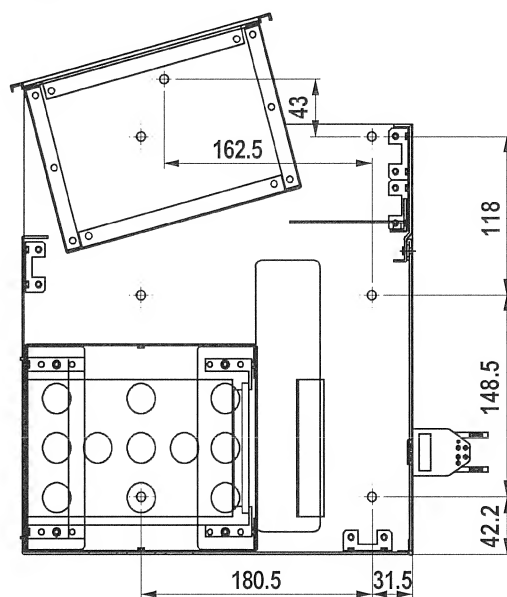


Frame for level meter bridge:



Studer On-Air 5000

Central Control Unit and Monitoring Unit:



CIRCUIT DIAGRAMS SECTION 3

Fader Panel Units

8-Channel Fader Unit..... 1.940.715

4-Channel Fader Unit..... 1.940.720

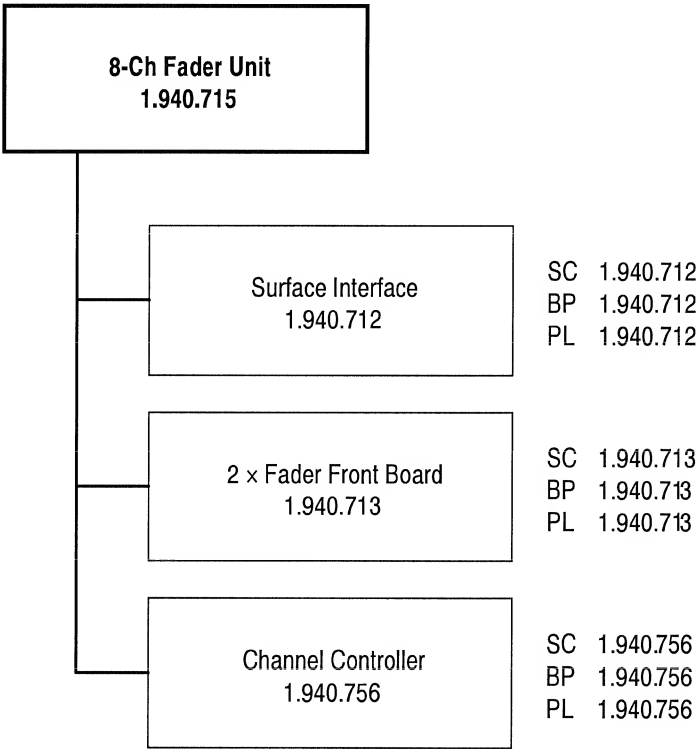
Surface Interface 1.940.712

Fader Front Board 1.940.713

Channel Controller..... 1.940.756

8-Channel Fader Unit, Components

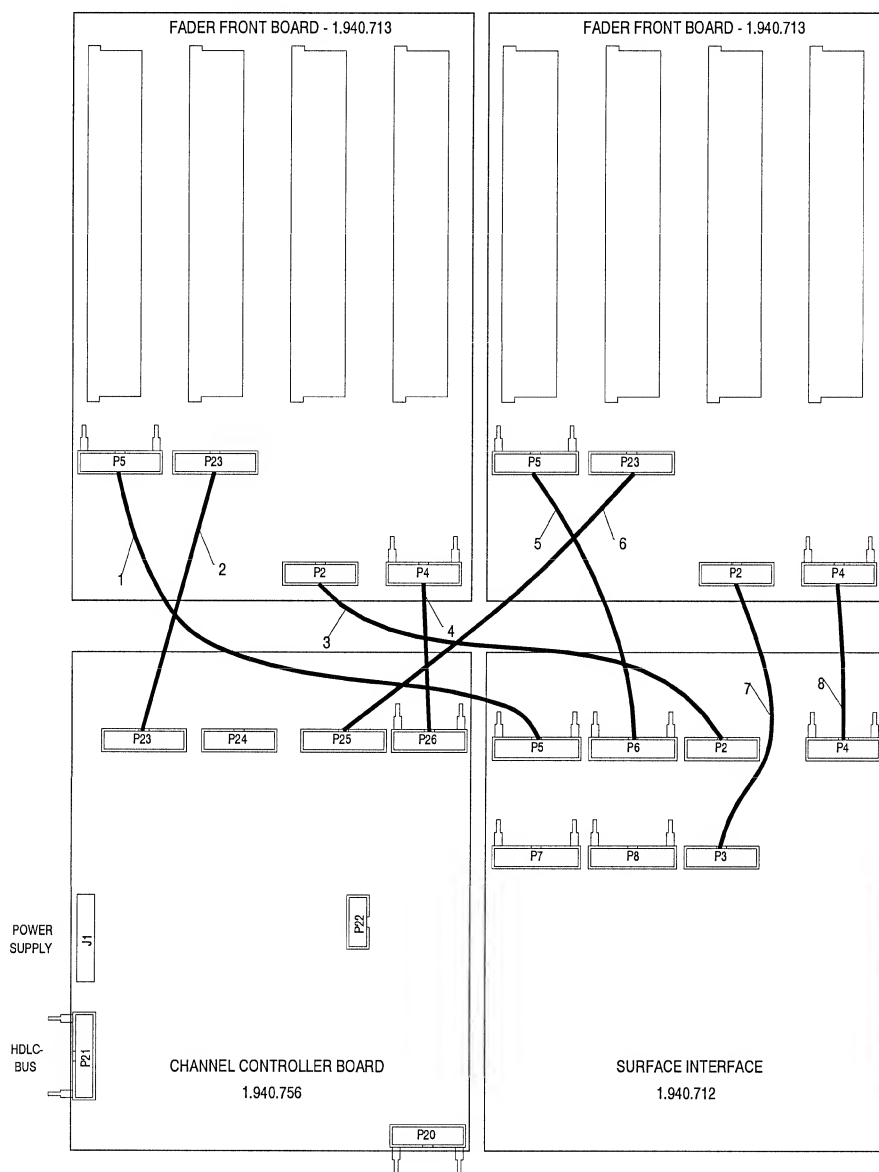
1.940.715



SC: Circuit Diagram
BP: Component Placement Diagram
PL: Parts List

8-Channel Fader Unit, Wiring

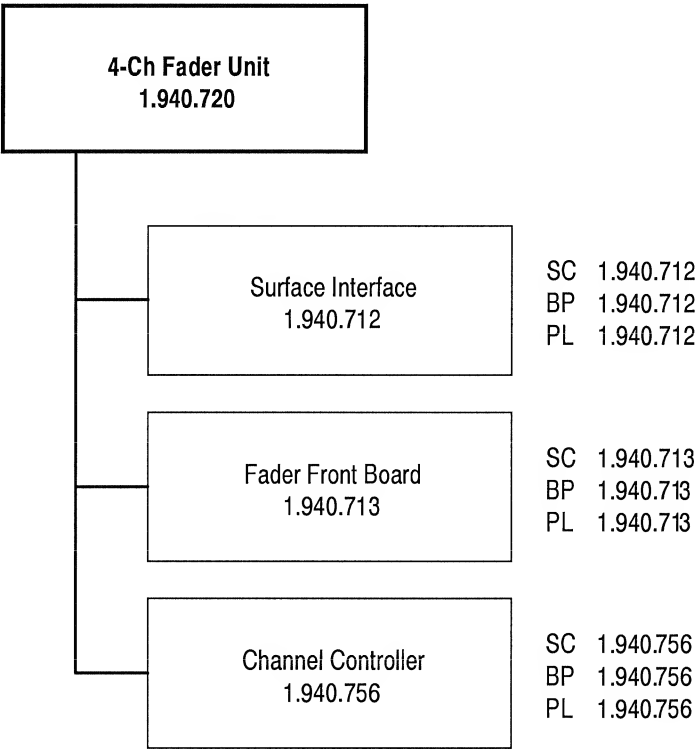
1.940.715



No.	Order no.	Cable	Length
1	1.023.102-22	30 p	25 cm + 2
2	1.023.404-01	HD40 p	14 cm
3	1.023.403-02	HD34 p	22 cm + 2
4	1.023.101-21	16 p	10 cm
5	1.023.102-20	20 p	14 cm + 2
6	1.023.404-02	HD40 p	19 cm + 3
7	1.023.403-01	HD34 p	12 cm
8	1.023.101-21	16 p	10 cm

4-Channel Fader Unit, Components

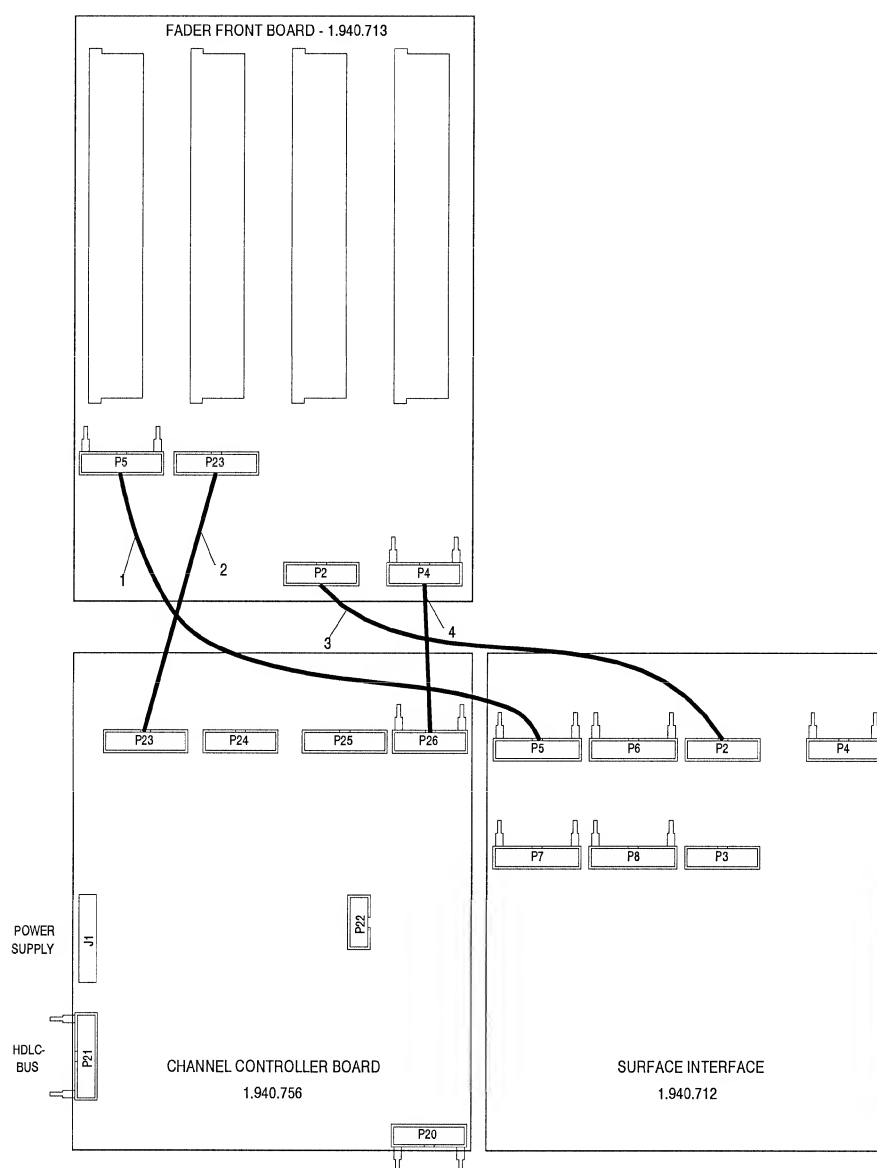
1.940.720



SC: Circuit Diagram
BP: Component Placement Diagram
PL: Parts List

4-Channel Fader Unit, Wiring

1.940.720



No.	Order no.	Cable	Length
1	1.023.102-22	30 p	25 cm + 2
2	1.023.404-01	HD 40 p	14 cm
3	1.023.403-02	HD 34 p	22 cm + 2
4	1.023.101-21	16 p	10 cm



The schematic diagram illustrates the electrical connections between a Channel Controller Board and a Fader Block 1. It includes power supply sections for +5V and -15V, and two main IC sections: IC3 (74HC138) and IC20 (74HC138). It also shows a section for IC25 (74HC14) and a section for IC26 (74HC14). The diagram is labeled 'FROM CHANNEL CONTROLLER BOARD' and 'TO FADERBLOCK 1'.

Power Supply Section:

- +5V supply: C44 (100N), C1 (100N), C45 (47U).
- 15V supply: C46 (100N), C12 (100N).

IC3 (74HC138) Section:

- Inputs: A0 (A4L), A1 (A5L), A2 (A6L), E1 (/ENCH1), E2 (/ENCH2), E3 (/ENCH3).
- Outputs: Y0 (P2 1), Y1 (P2 2), Y2 (P2 3), Y3 (P2 4), Y4 (P2 5), Y5 (P2 6), Y6 (P2 7), Y7 (P2 8).

IC20 (74HC138) Section:

- Inputs: A0 (A4L), A1 (A5L), A2 (A6L), E1 (/ENCH4), E2 (/ENCH5), E3 (/ENCH6).
- Outputs: Y0 (P3 1), Y1 (P3 2), Y2 (P3 3), Y3 (P3 4), Y4 (P3 5), Y5 (P3 6), Y6 (P3 7), Y7 (P3 8).

IC25 (74HC14) Section:

- Input: A1 (P1 22A).
- Output: Y0 (P1 23A).

IC26 (74HC14) Section:

- Input: A1 (P1 22A).
- Output: Y0 (P1 23A).

Other Connections:

- MP-BUS: P1 31A, P1 32A, P1 31B, P1 32B.
- DISP-BUS: P1 31A, P1 32A, P1 31B, P1 32B.
- DATA-BUS: P1 31A, P1 32A, P1 31B, P1 32B.
- CTR-BUS: P1 31A, P1 32A, P1 31B, P1 32B.

Legend:

- ① 09.12.97 PG
- ① 11.08.99 PG
-
-
-

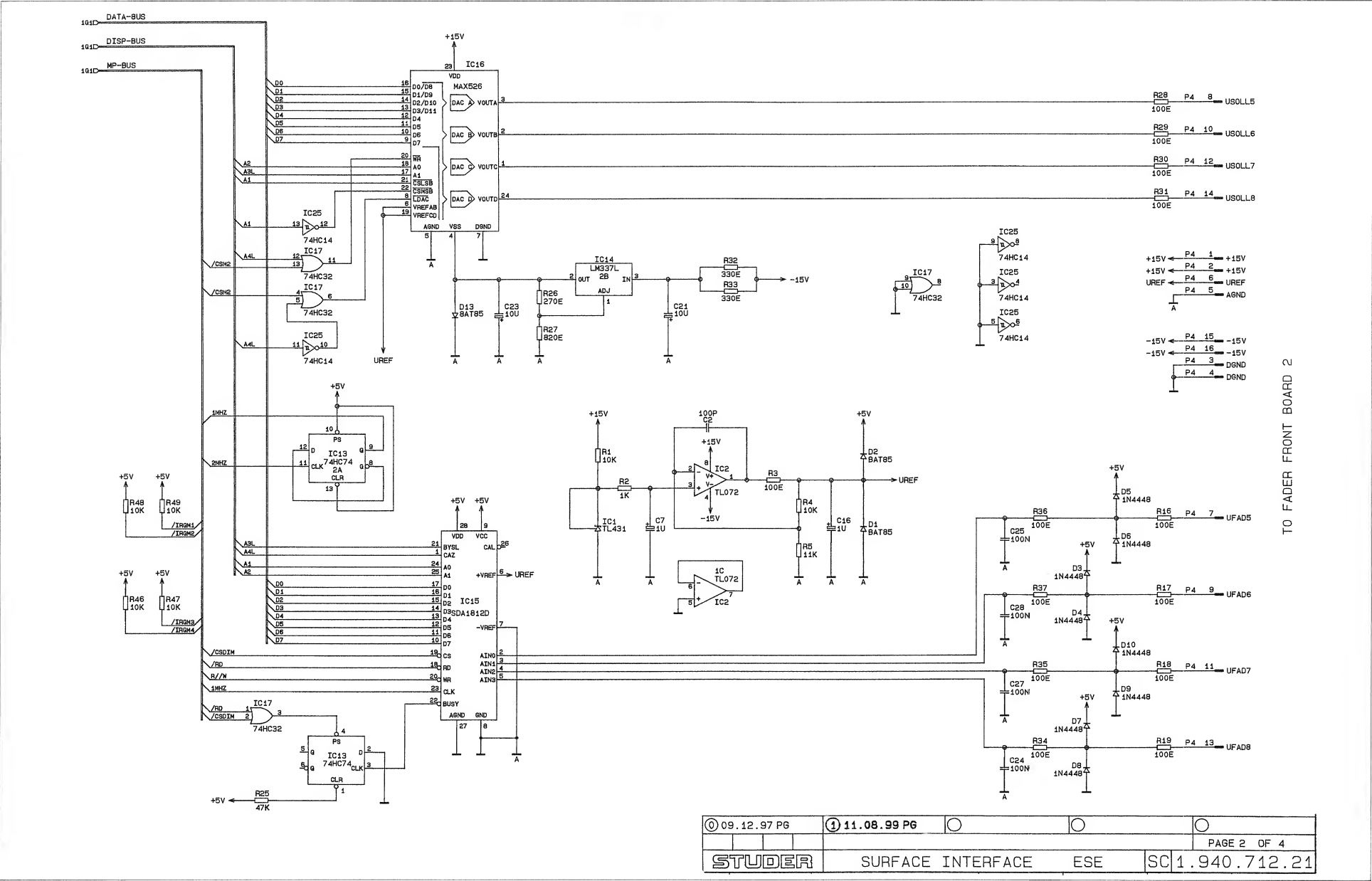
Page Information:

PAGE 1 OF 4

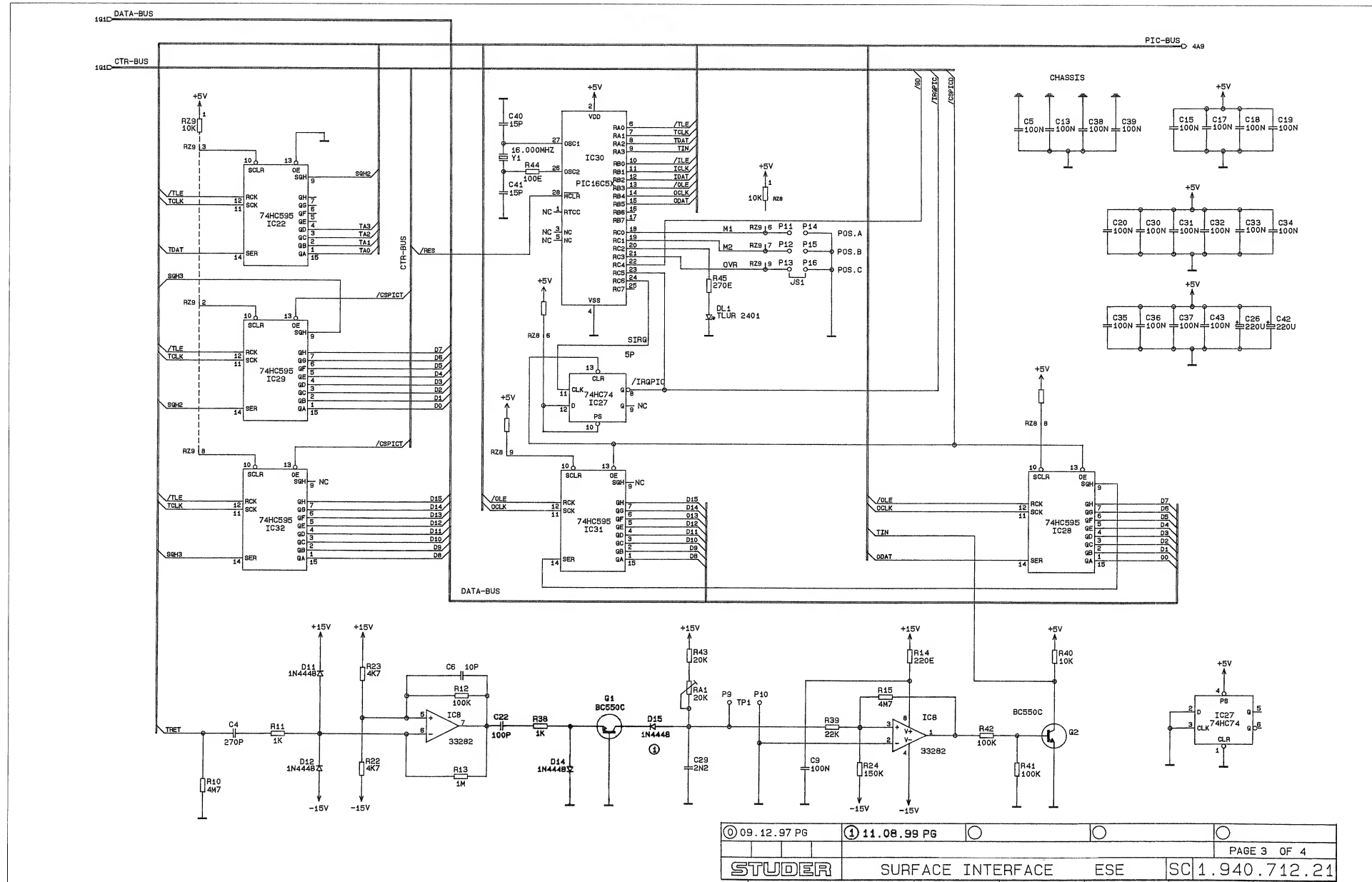
STUDER SURFACE INTERFACE ESE SC1.940.712.21



Surface Interface 1.940.712.21



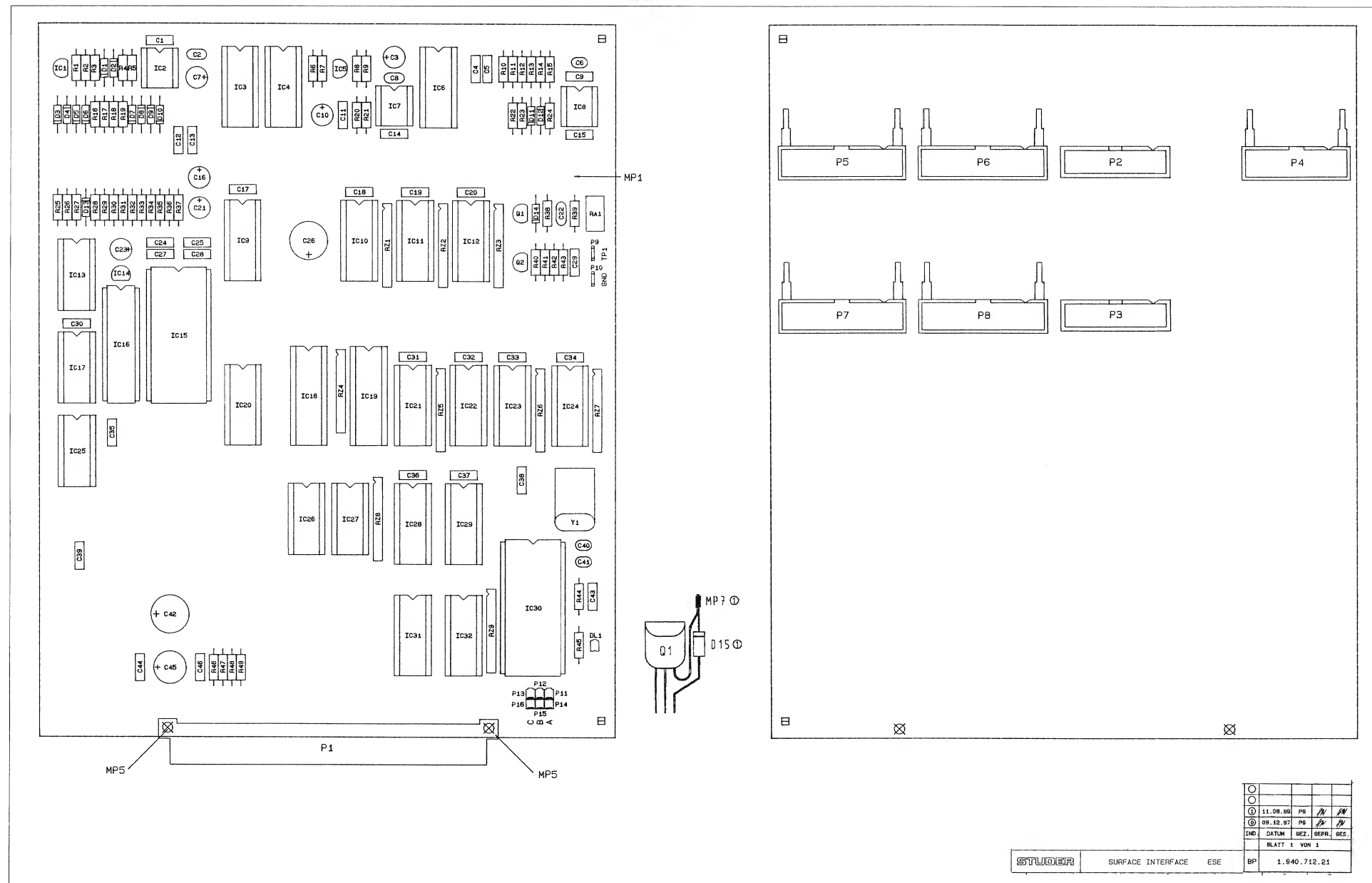
Surface Interface 1.940.712.21



[illegible]

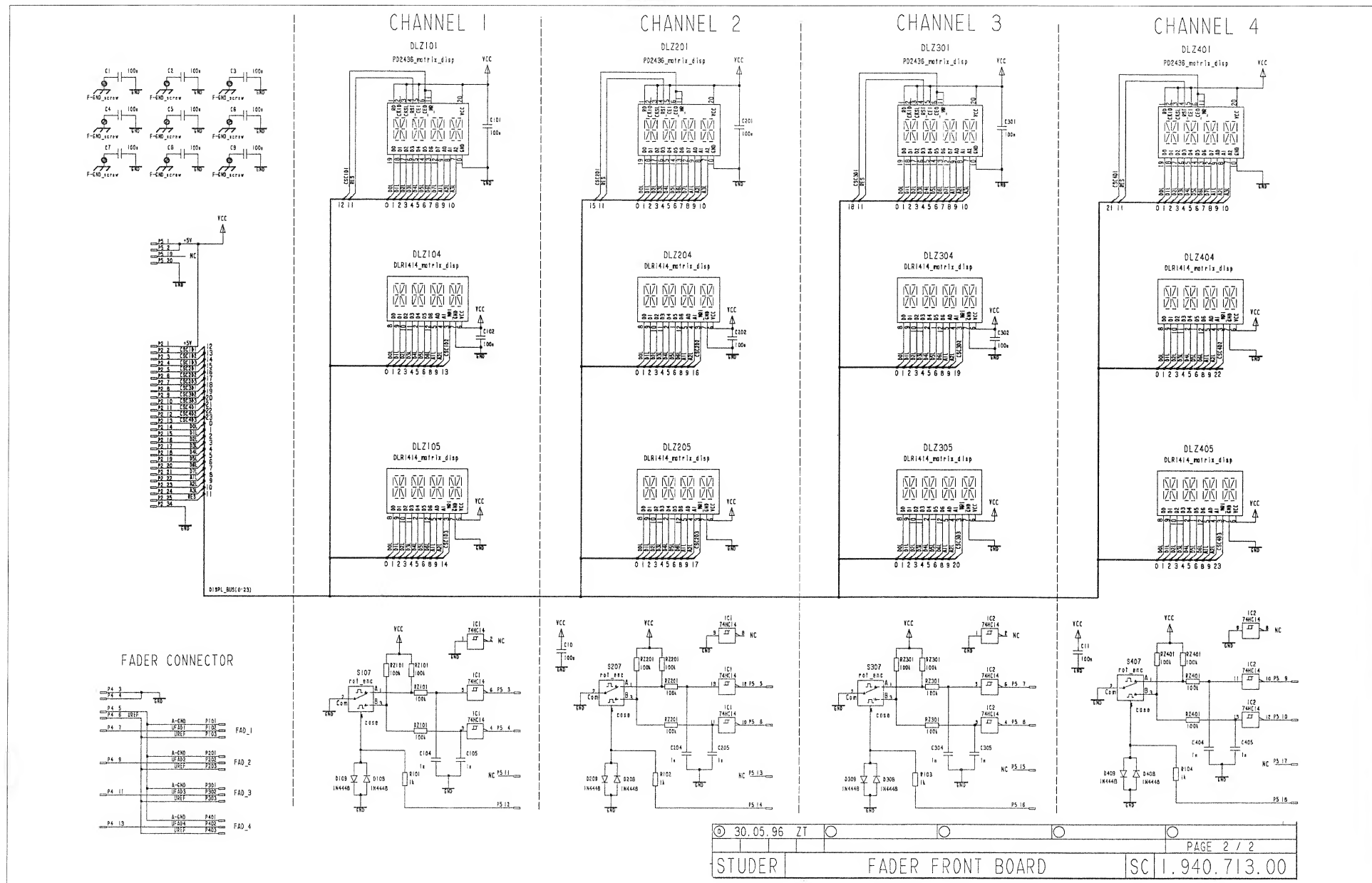


Surface Interface 1.940.712.21



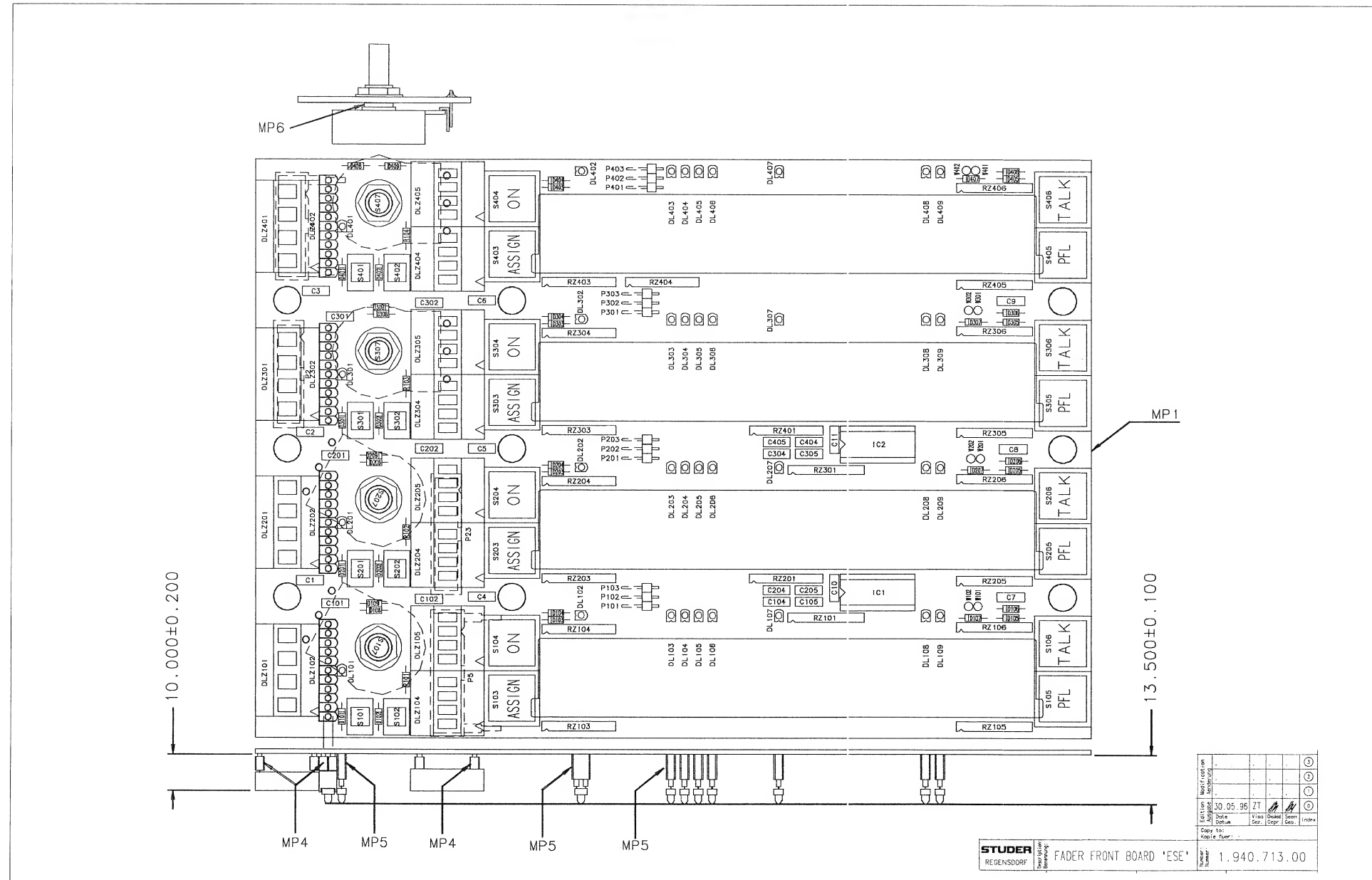


Fader Front Board 1.940.713.00



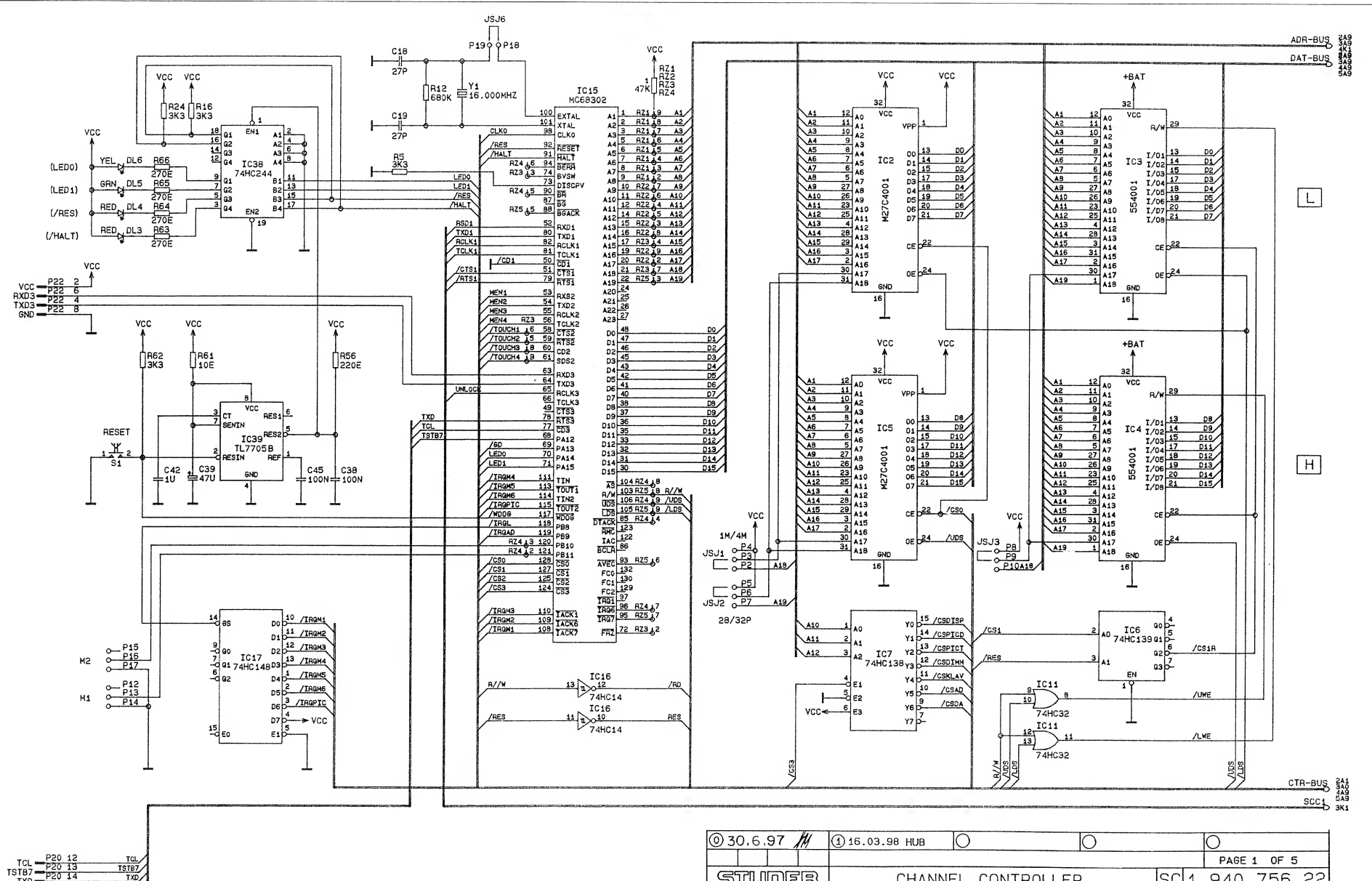


Fader Front Board 1.940.713.00



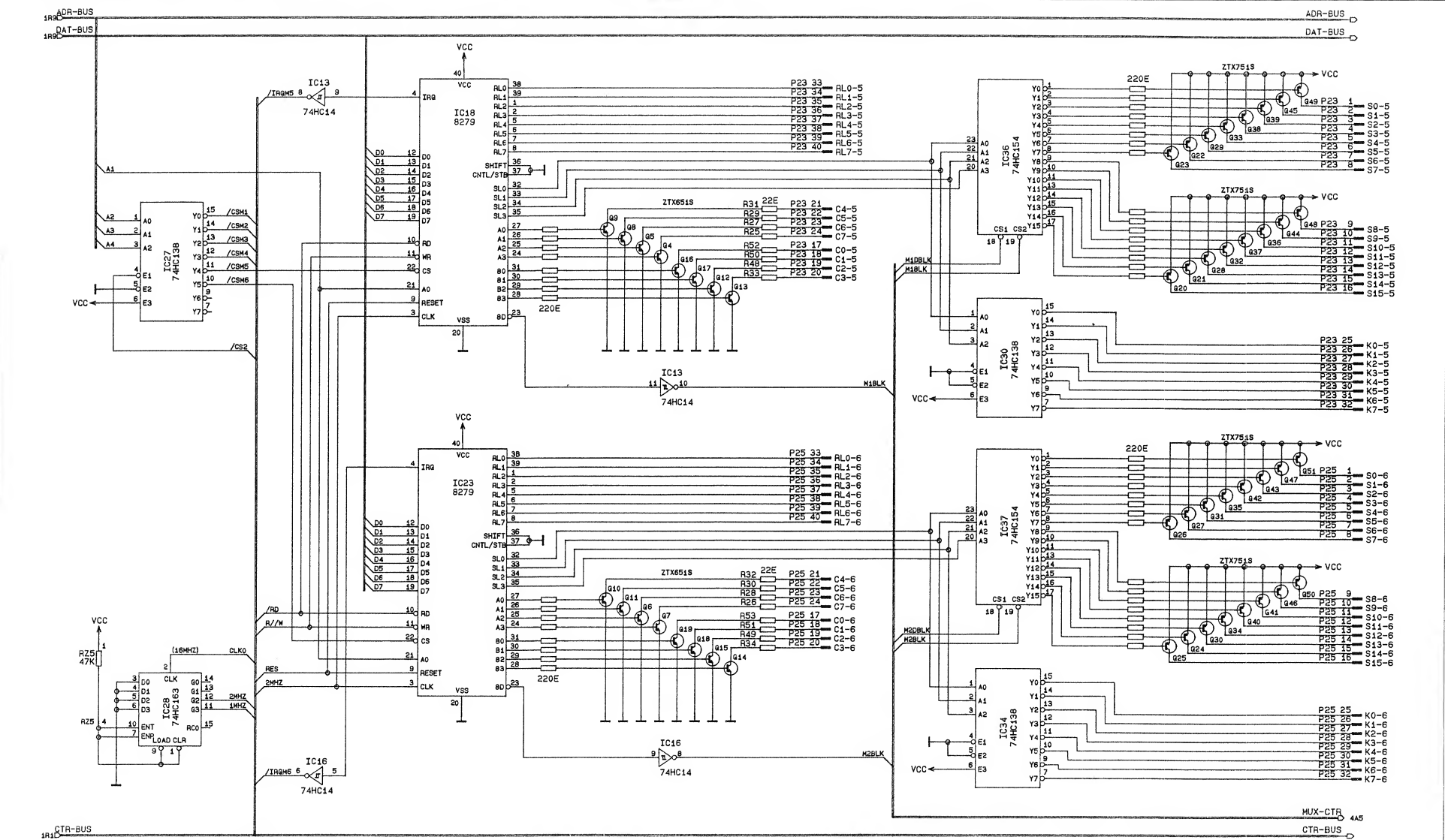
Channel Controller Board 1.940.756.22

Channel Controller Board 1.940.764.21

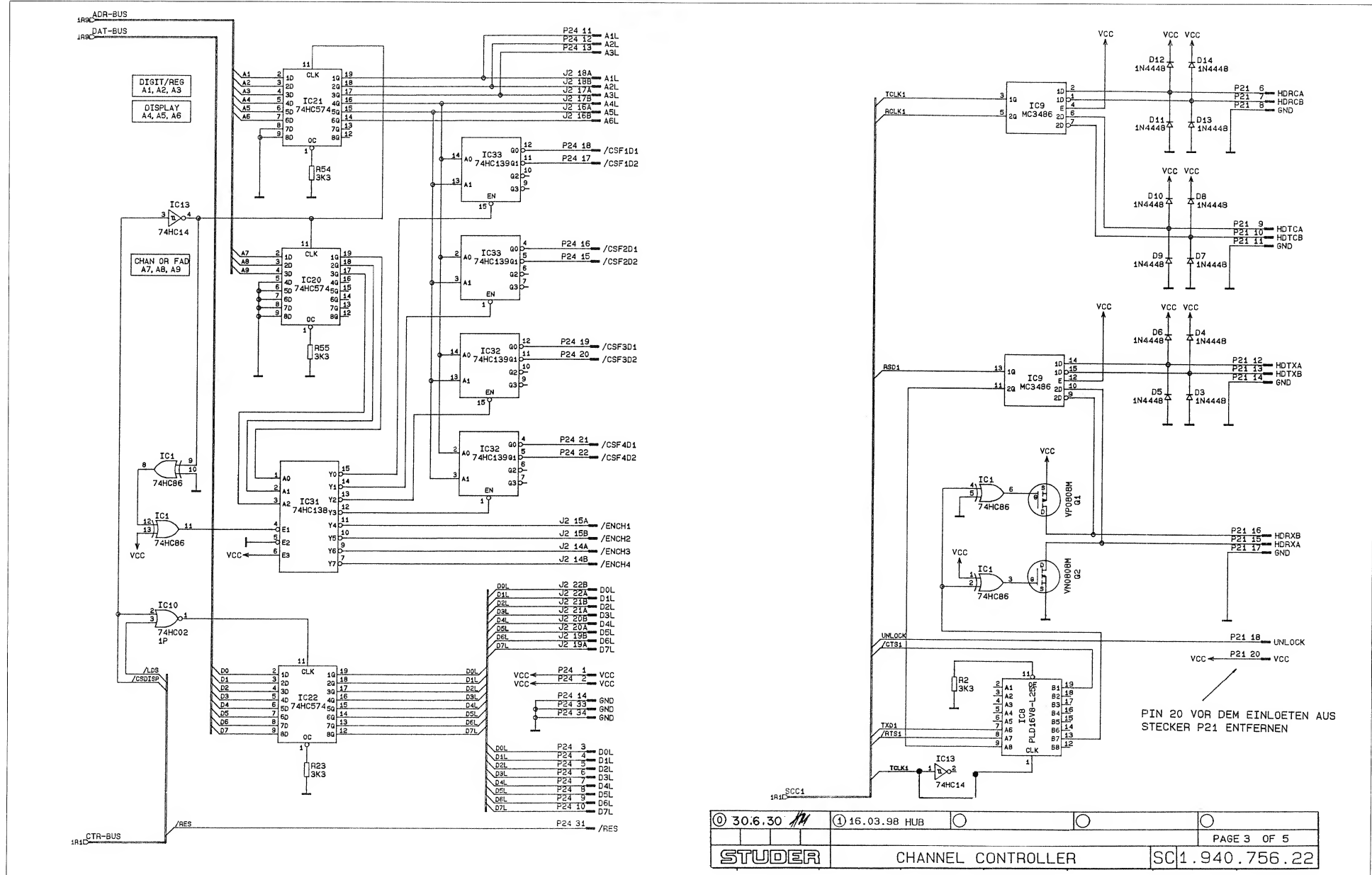




Channel Controller Board 1.940.756.22
Channel Controller Board 1.940.764.21



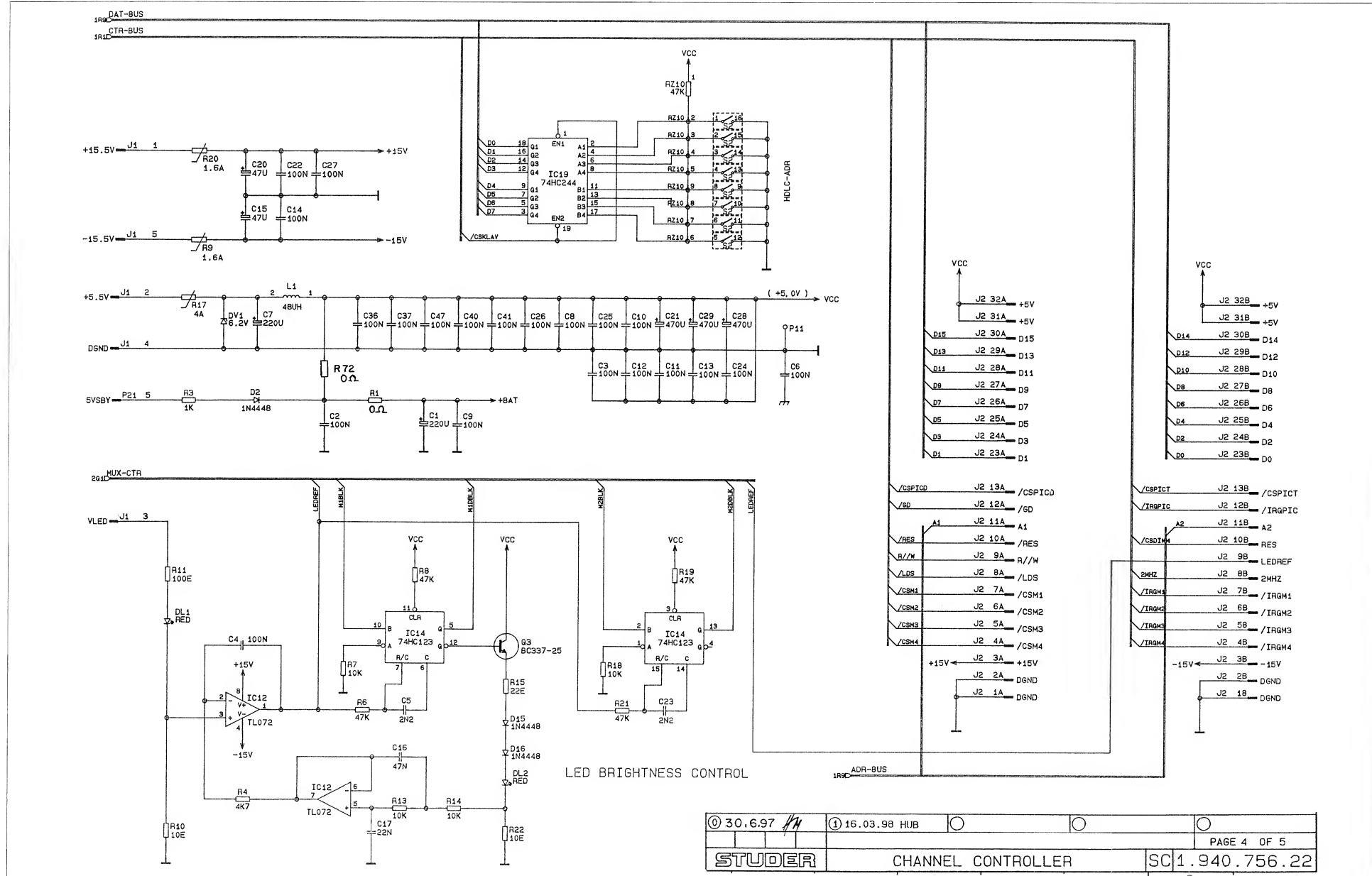
Channel Controller Board 1.940.756.22
Channel Controller Board 1.940.764.21



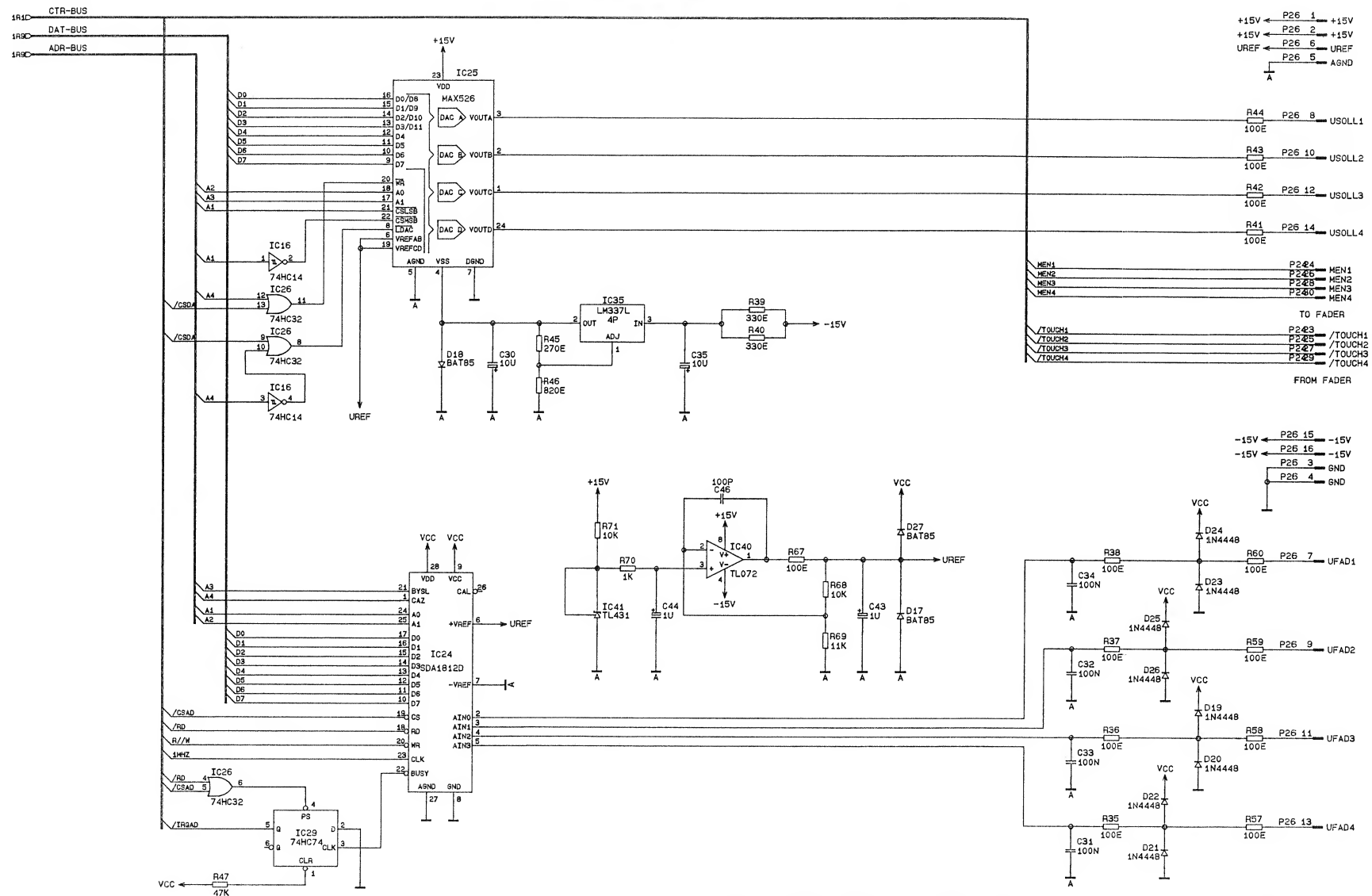


Channel Controller Board 1.940.756.22

Channel Controller Board 1.940.764.21



Channel Controller Board 1.940.756.22
Channel Controller Board 1.940.764.21

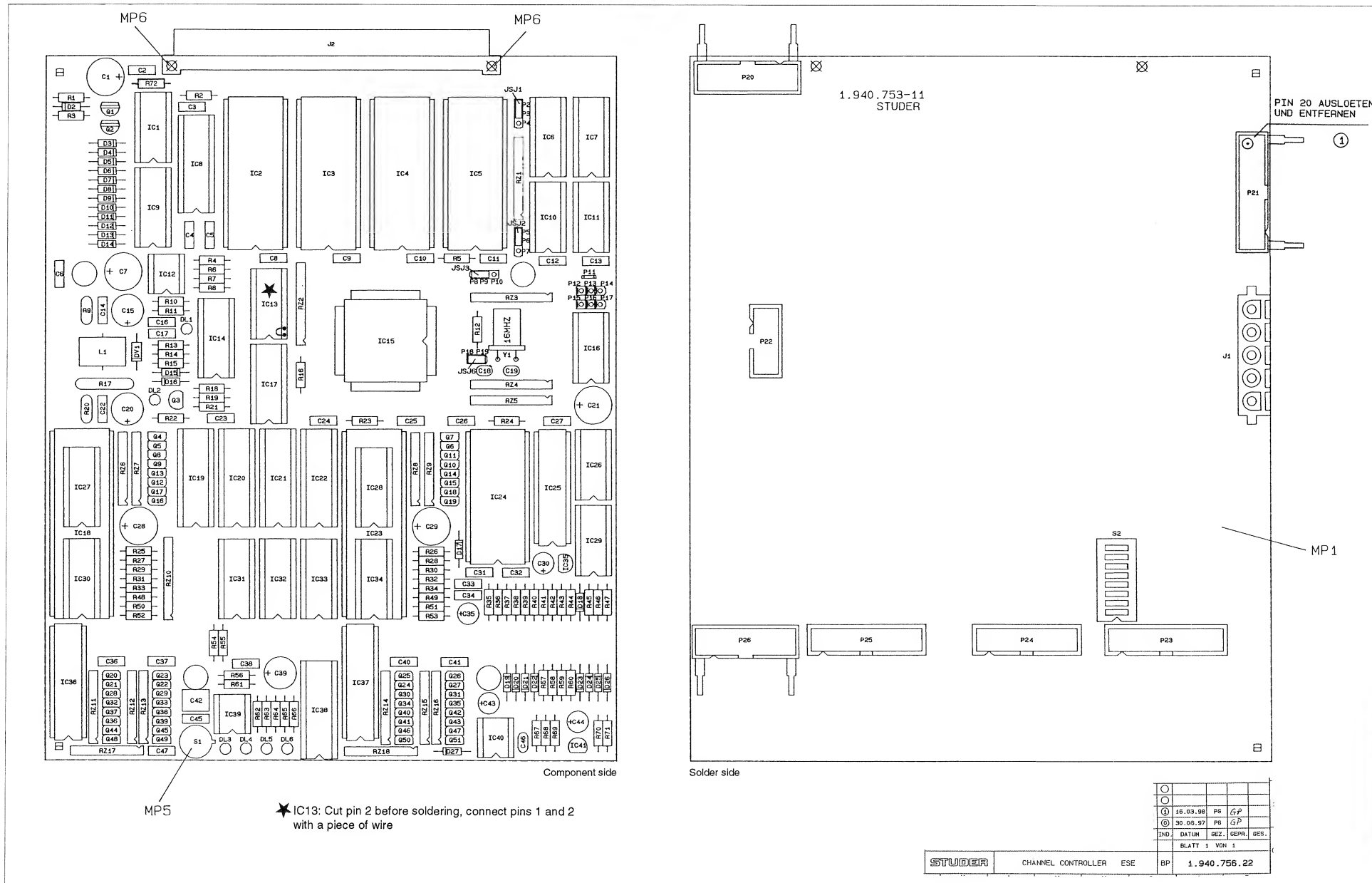


① 30.6.97	② 16.03.98 HUB	③	④	⑤
STUDER CHANNEL CONTROLLER				PAGE 5 OF 5
SC 1.940.756.22				



Channel Controller Board 1.940.756.22

Channel Controller Board 1.940.764.21





Channel Controller Board I.940.756.25

Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description	Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
0	Q 3	50.43.0340			Q BC 337-25,	0	R 38	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 4	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 39	57.11.3331		330R	MF, 1%, 0207
0	Q 5	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 40	57.11.3331		330R	MF, 1%, 0207
0	Q 6	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 41	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 7	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 42	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 8	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 43	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 9	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 44	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 10	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 45	57.11.3271		270R	MF, 1%, 0207
0	Q 11	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 46	57.11.3821		820R	MF, 1%, 0207
0	Q 12	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 47	57.11.3473		47k	MF, 1%, 0207
0	Q 13	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 48	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 14	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 49	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 15	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 50	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 16	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 51	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 17	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 52	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 18	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 53	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 19	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 54	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207
0	Q 20	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 55	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207
0	Q 21	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 56	57.11.3221		220R	MF, 1%, 0207
0	Q 22	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 57	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 23	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 58	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 24	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 59	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 25	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 60	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 26	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 61	57.11.3100		10R	MF, 1%, 0207
0	Q 27	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 62	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207
0	Q 28	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 63	57.11.3271		270R	MF, 1%, 0207
0	Q 29	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 64	57.11.3271		270R	MF, 1%, 0207
0	Q 30	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 65	57.11.3271		270R	MF, 1%, 0207
0	Q 31	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 66	57.11.3271		270R	MF, 1%, 0207
0	Q 32	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 67	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 33	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 68	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207
0	Q 34	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 69	57.11.3113		11k	MF, 1%, 0207
0	Q 35	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 70	57.11.3102		1k0	MF, 1%, 0207
0	Q 36	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 71	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207
0	Q 37	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 72	57.11.3000		0R0	MF, 0207
0	Q 38	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S						
0	Q 39	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 1	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 40	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 2	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 41	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 3	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 42	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 4	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 43	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 5	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 44	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 6	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 45	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 7	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 46	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 8	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 47	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 9	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 48	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 10	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 49	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 11	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 50	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 12	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 51	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 13	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
						0	RZ 14	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	R 1	57.11.3000		0R0	MF, 0207	0	RZ 15	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	R 2	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207	0	RZ 16	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	R 3	57.11.3102		1k0	MF, 1%, 0207	0	RZ 17	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	R 4	57.11.3472		4k7	MF, 1%, 0207	0	RZ 18	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	R 5	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207						
0	R 6	57.11.3473		47k	MF, 1%, 0207	0	S 1	55.03.0122		1*a	S 1 TASTE, 1*A, PRINT,IMPULS
0	R 7	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207	0	S 2	55.01.0168		8*a	SZ , 8*A, DIL
0	R 8	57.11.3473		47k	MF, 1%, 0207						
0	R 9	57.92.7053		1.6A	POLY- PTC, 30V	0	XIC 2	53.03.0184		32p	DIL 0.6", lot, gerade
0	R 10	57.11.3100		10R	MF, 1%, 0207	0	XIC 3	53.03.0184		32p	DIL 0.6", lot, gerade
0	R 11	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207	0	XIC 4	53.03.0184		32p	DIL 0.6", lot, gerade
0	R 12	57.11.3684		680k	MF, 1%, 0207	0	XIC 5	53.03.0184		32p	DIL 0.6", lot, gerade
0	R 13	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207	0	XIC 8	53.03.0165		20p	DIL 0.3", lot, gerade
0	R 14	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207	0	XIC 9	53.03.0168		16p	DIL 0.3", lot, gerade
0	R 15	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207	0	XIC 18	53.03.0218		1p	single-in-line
0	R 16	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207	0	XIC 23	53.03.0218		1p	single-in-line
0	R 17	57.92.7058		4.0A	POLY- PTC, 30V	0	XIC 24	53.03.0173		28p	DIL 0.6", lot, gerade
0	R 18	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207	0	XIC 25	53.03.0162		24p	DIL 0.3", lot, gerade
0	R 19	57.11.3473		47k	MF, 1%, 0207						
0	R 20	57.92.7053		1.6A	POLY- PTC, 30V	0	Y 1	89.01.1009		16.000MHz	16.000 000 MHz, HC 49/U
0	R 21	57.11.3473		47k	MF, 1%, 0207						
0	R 22	57.11.3100		10R	MF, 1%, 0207						
0	R 23	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207						
0	R 24	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207						
0	R 25	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 26	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 27	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 28	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 29	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 30	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 31	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 32	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 33	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 34	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 35	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207						
0	R 36	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207						
0	R 37	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207						

End of List

Comments

IC13:
BEFORE INSERT, CUT PIN 2.
CONNECT PIN 1 AND PIN 2 ON SOLDERING SIDE.

CIRCUIT DIAGRAMS SECTION 4

Centralized Unit

Centralized Unit..... 1.940.765

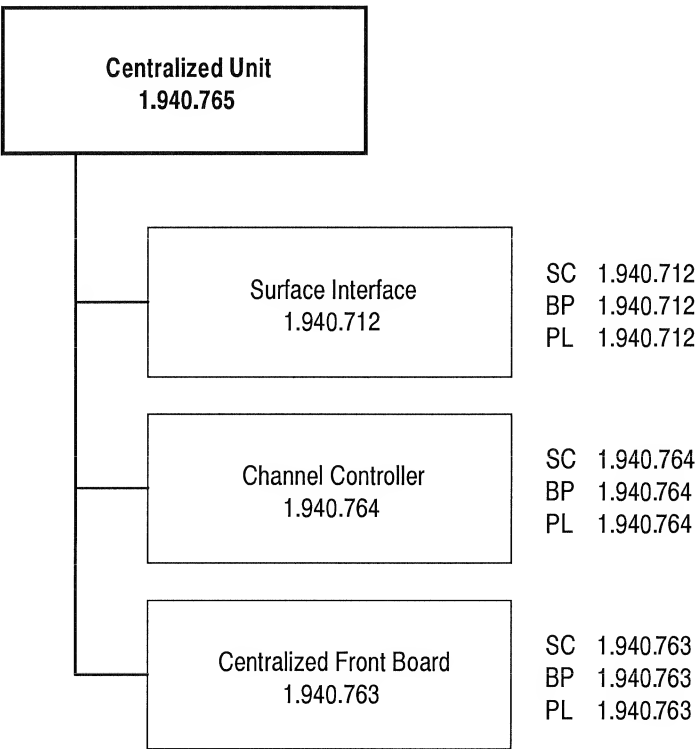
Surface Interface 1.940.712

Channel Controller..... 1.940.764

Centralized Front Board..... 1.940.763

Centralized Unit, Components

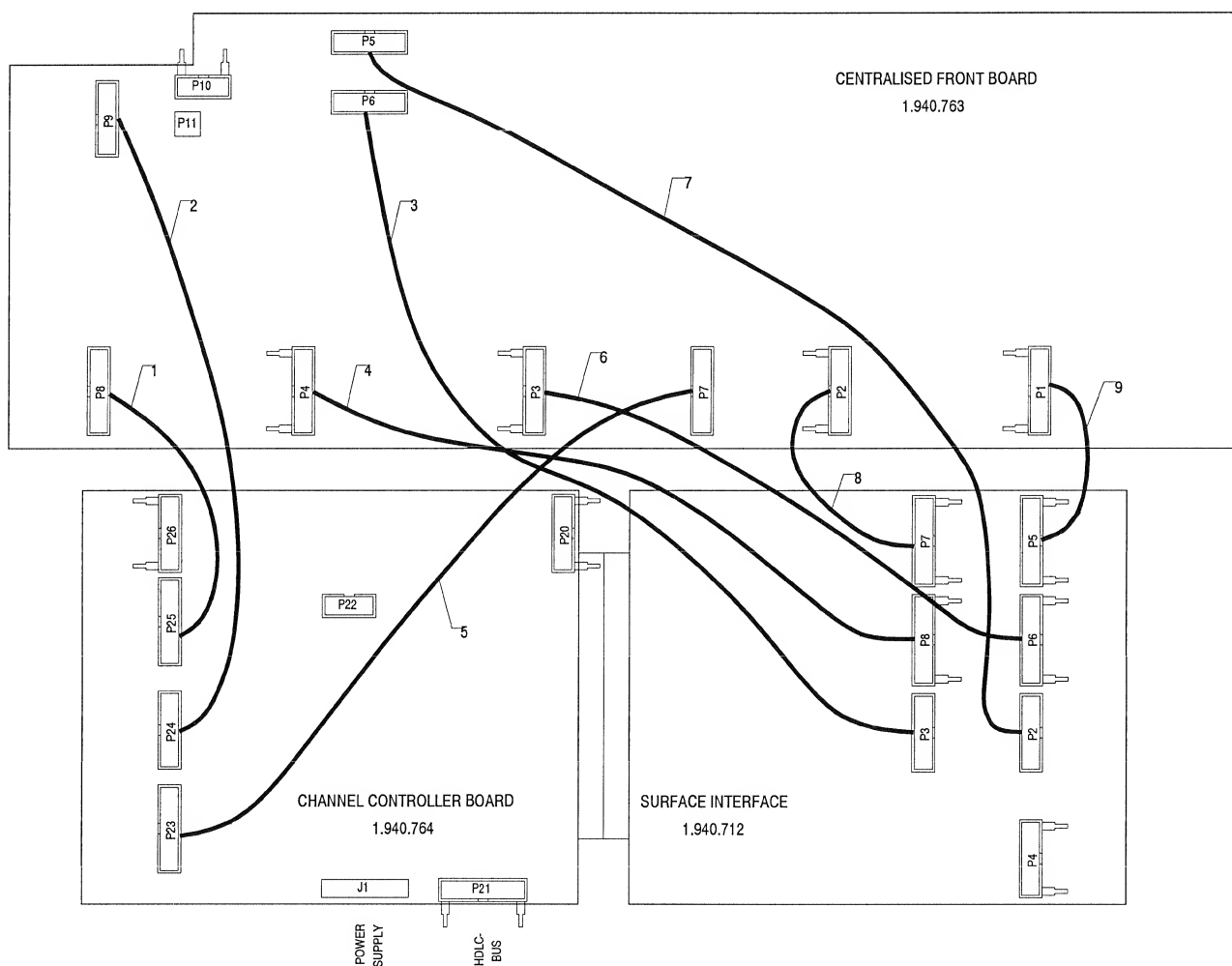
1.940.765



SC: Circuit Diagram
BP: Component Placement Diagram
PL: Parts List

Centralized Unit, Wiring

1.940.765

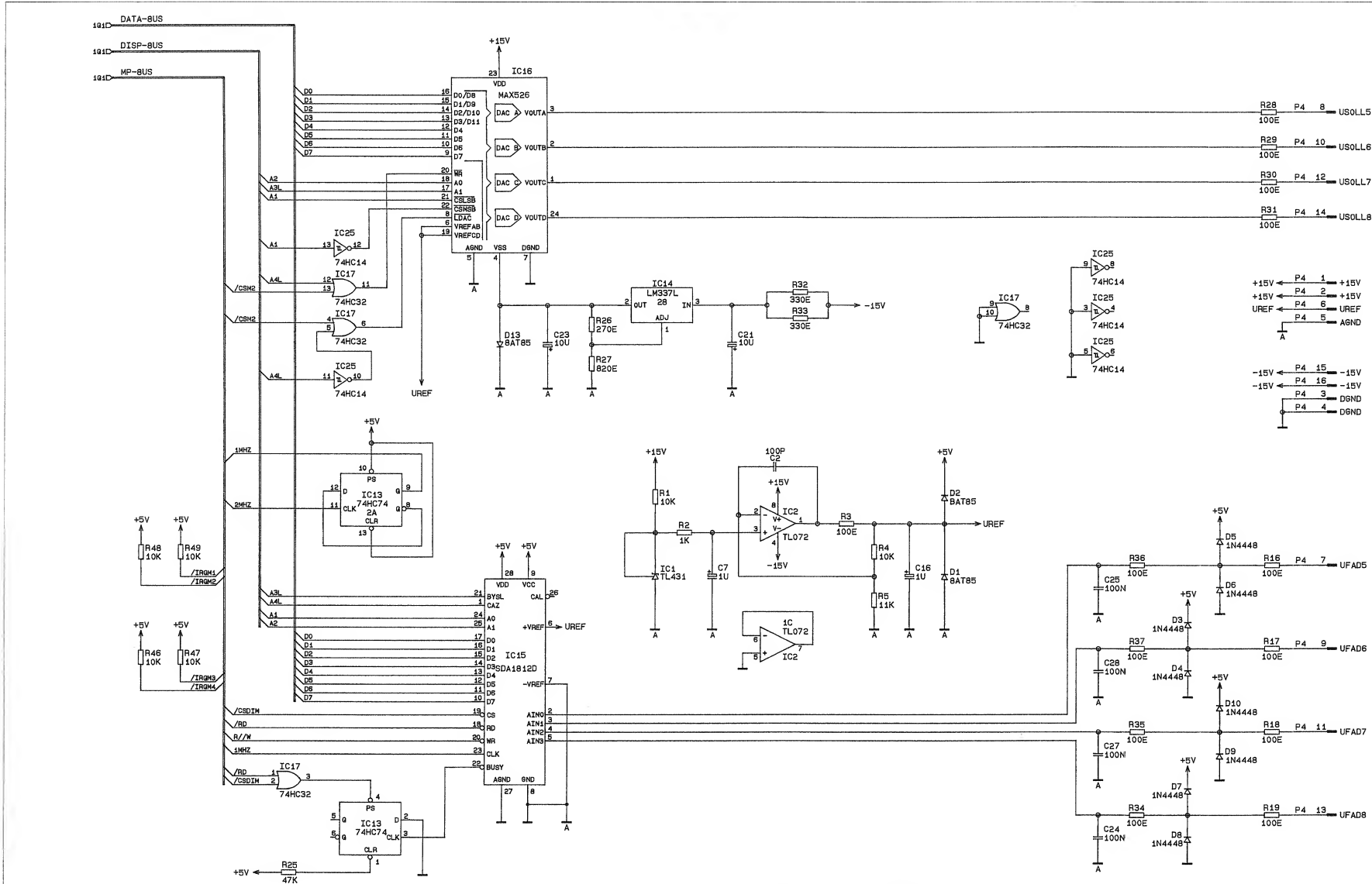


No.	Order no.	Cable	Length
1	1.023.424-01	HD 40 p	22 cm
2	1.023.423-01	HD 34 p	33 cm
3	1.023.423-02	HD 34p	36 cm
4	1.023.102-24	20 p	36 cm
5	1.023.424-02	HD 40 p	33 cm
6	1.023.102-23	20 p	33 cm
7	1.023.423-03	HD 34 p	41 cm
8	1.023.102-21	20 p	24 cm
9	1.023.102-21	20 p	24 cm

[illegible]



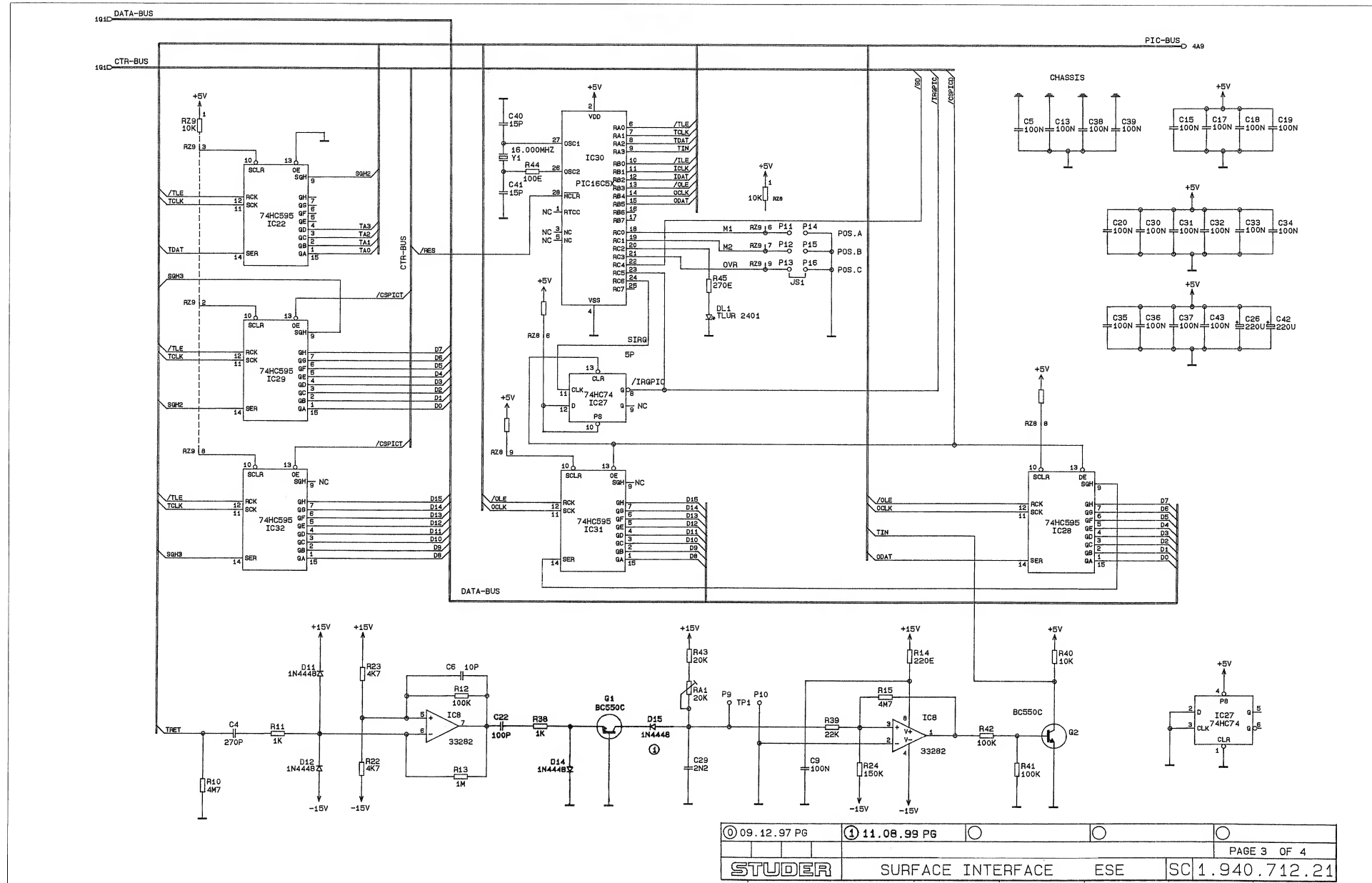
Surface Interface 1.940.712.21



TO FADER FRONT BOARD 2

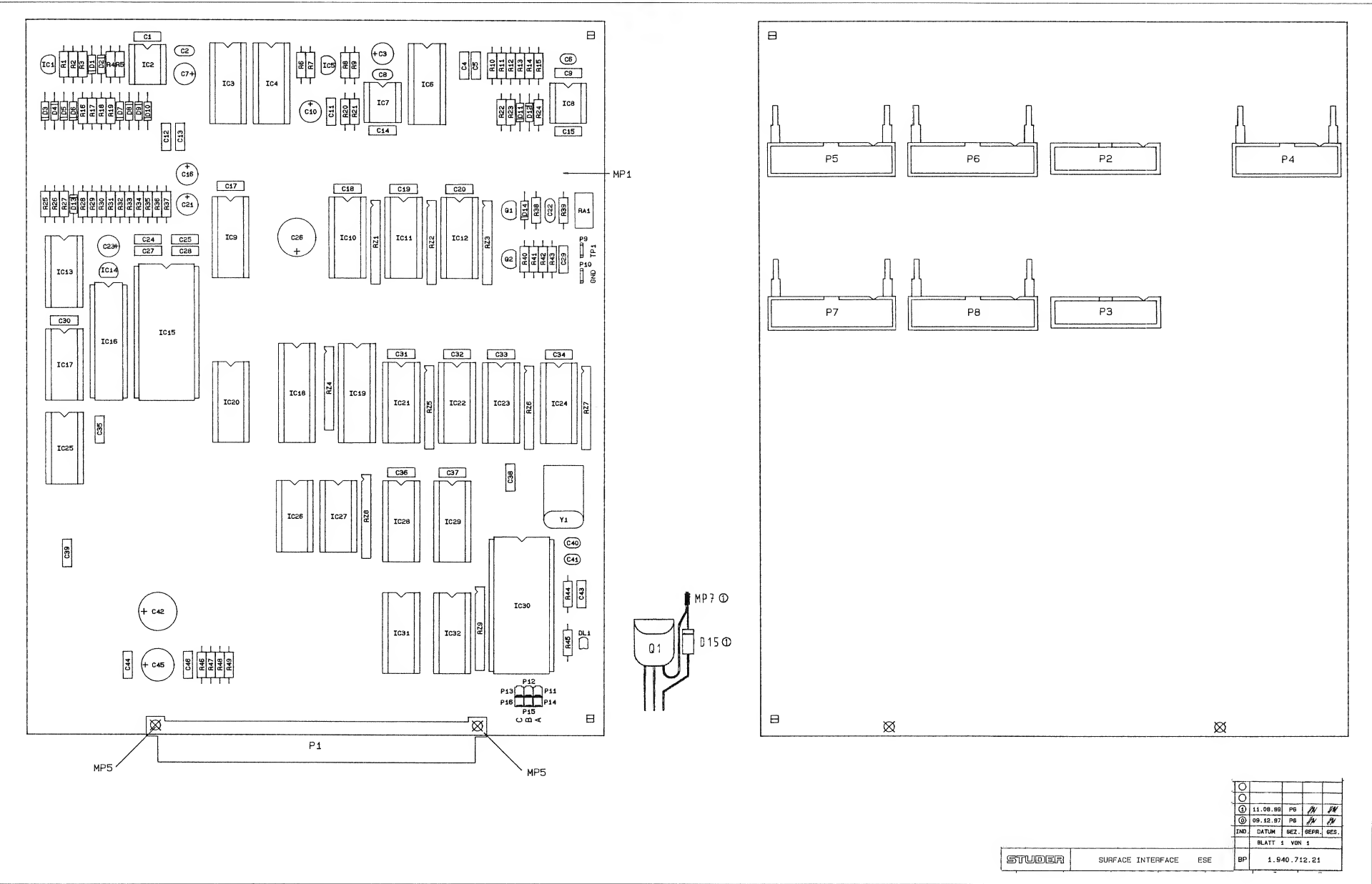


Surface Interface 1.940.712.21



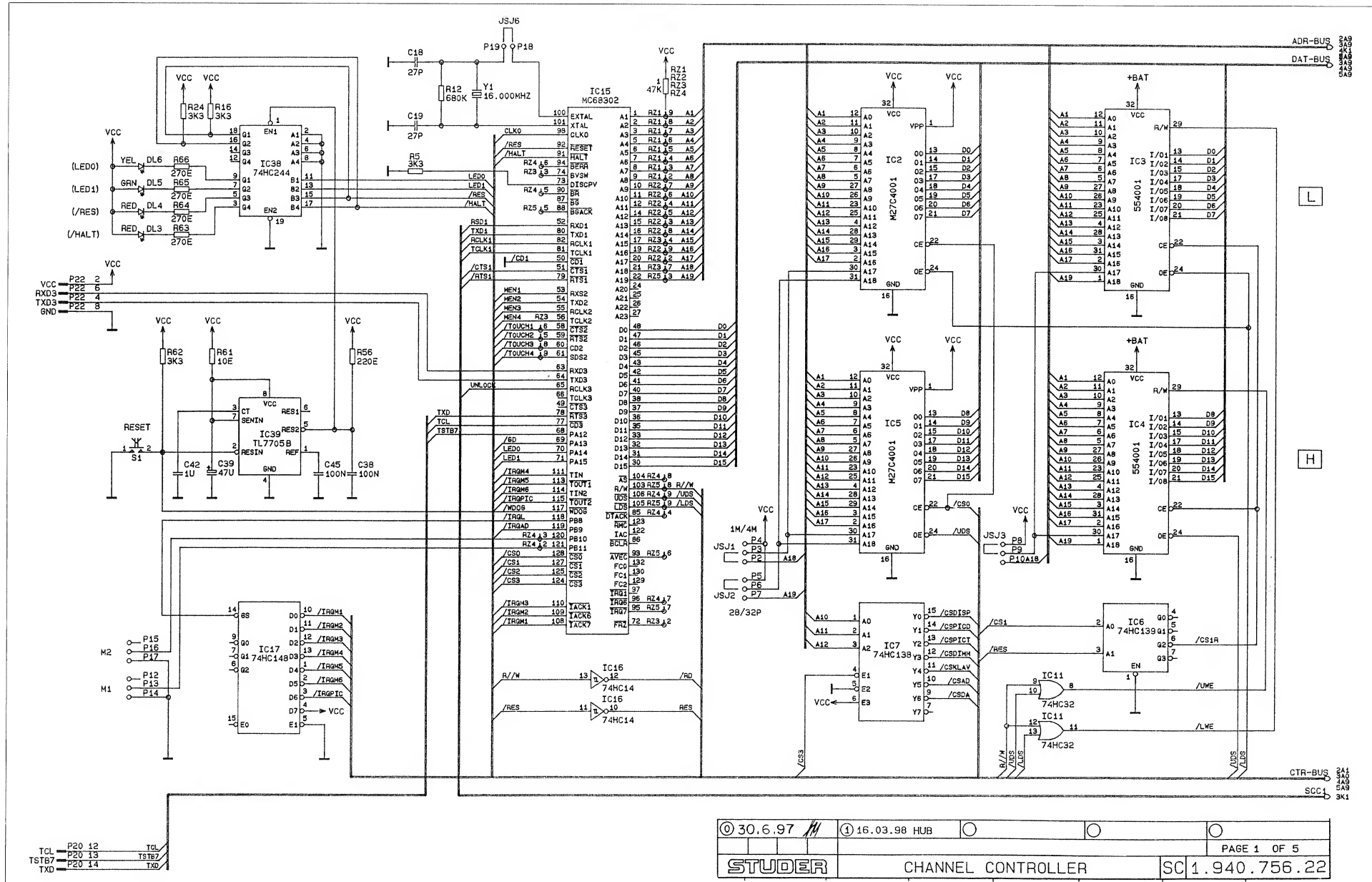


Surface Interface 1.940.712.21



Channel Controller Board 1.940.756.22

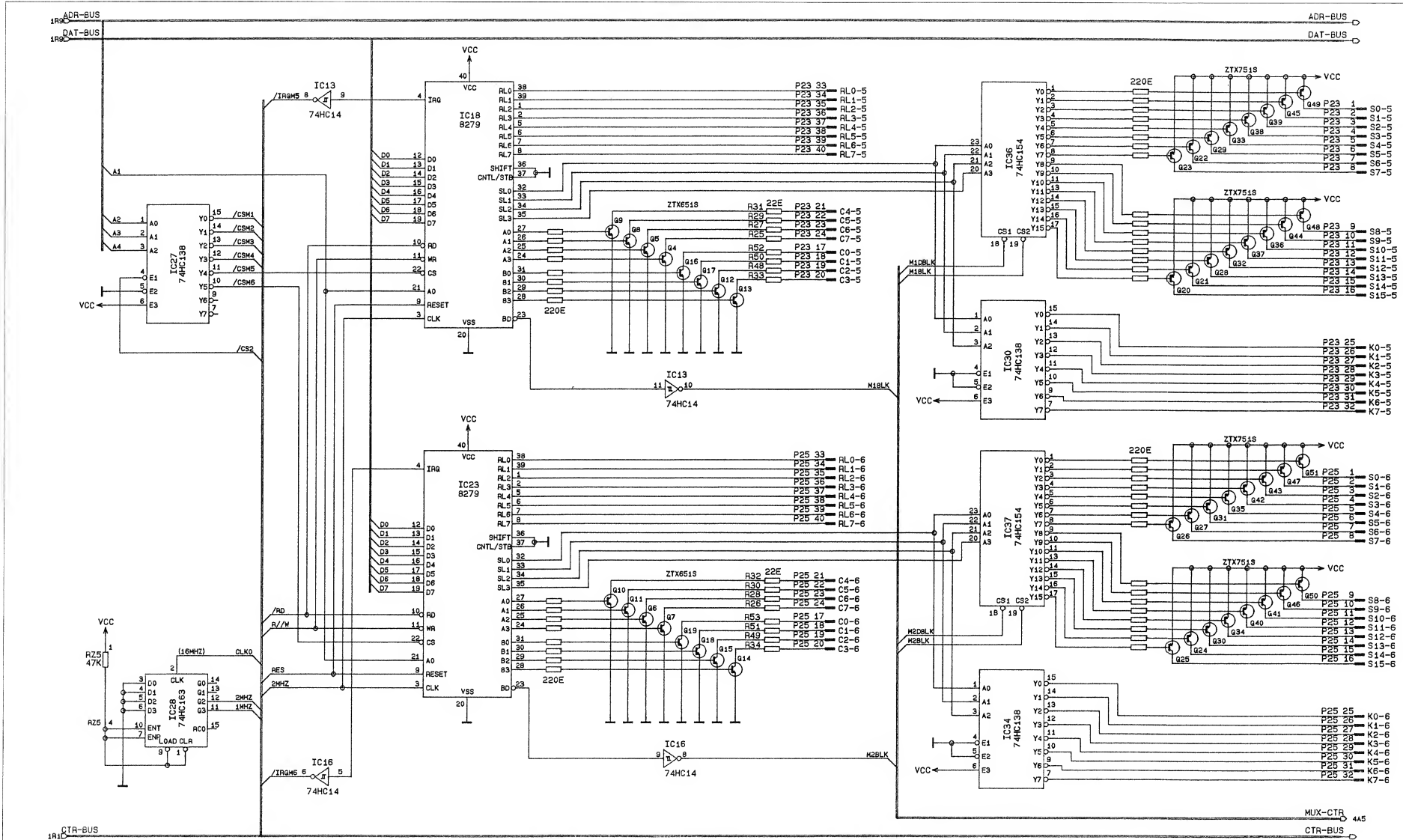
Channel Controller Board 1.940.764.21





Channel Controller Board 1.940.756.22

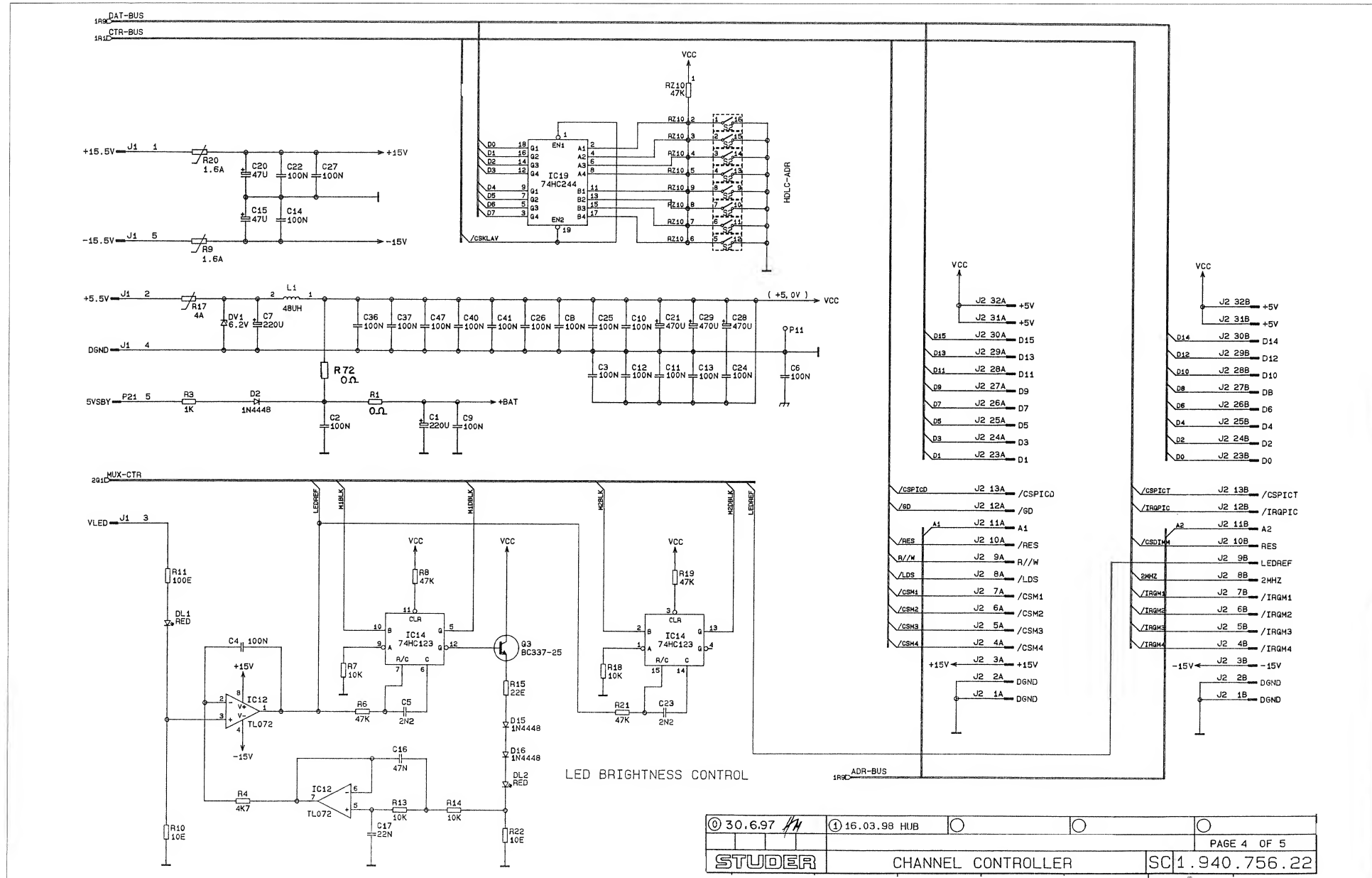
Channel Controller Board 1.940.764.21





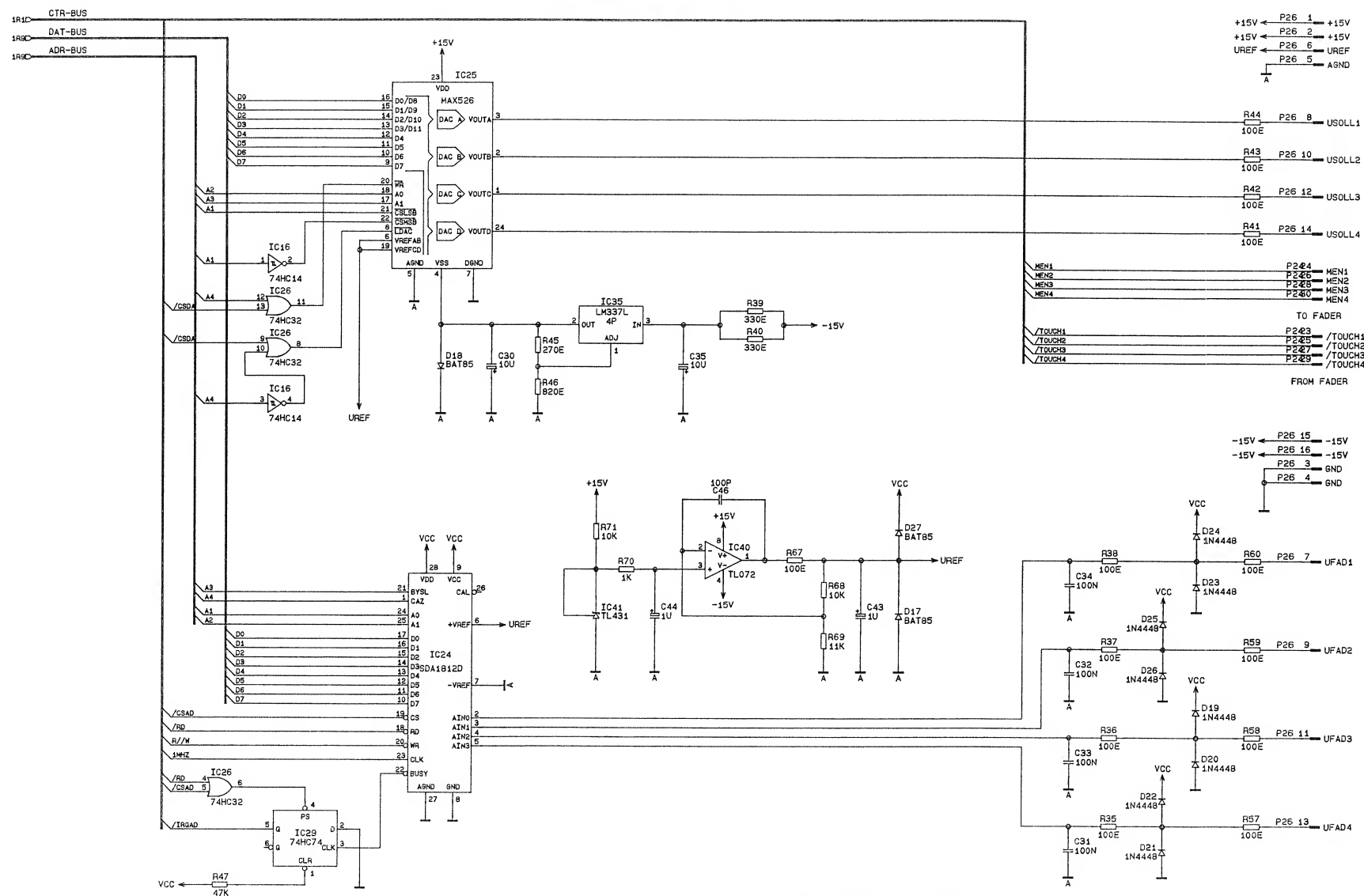
Channel Controller Board 1.940.756.22

Channel Controller Board 1.940.764.21



Channel Controller Board 1.940.756.22

Channel Controller Board 1.940.764.21

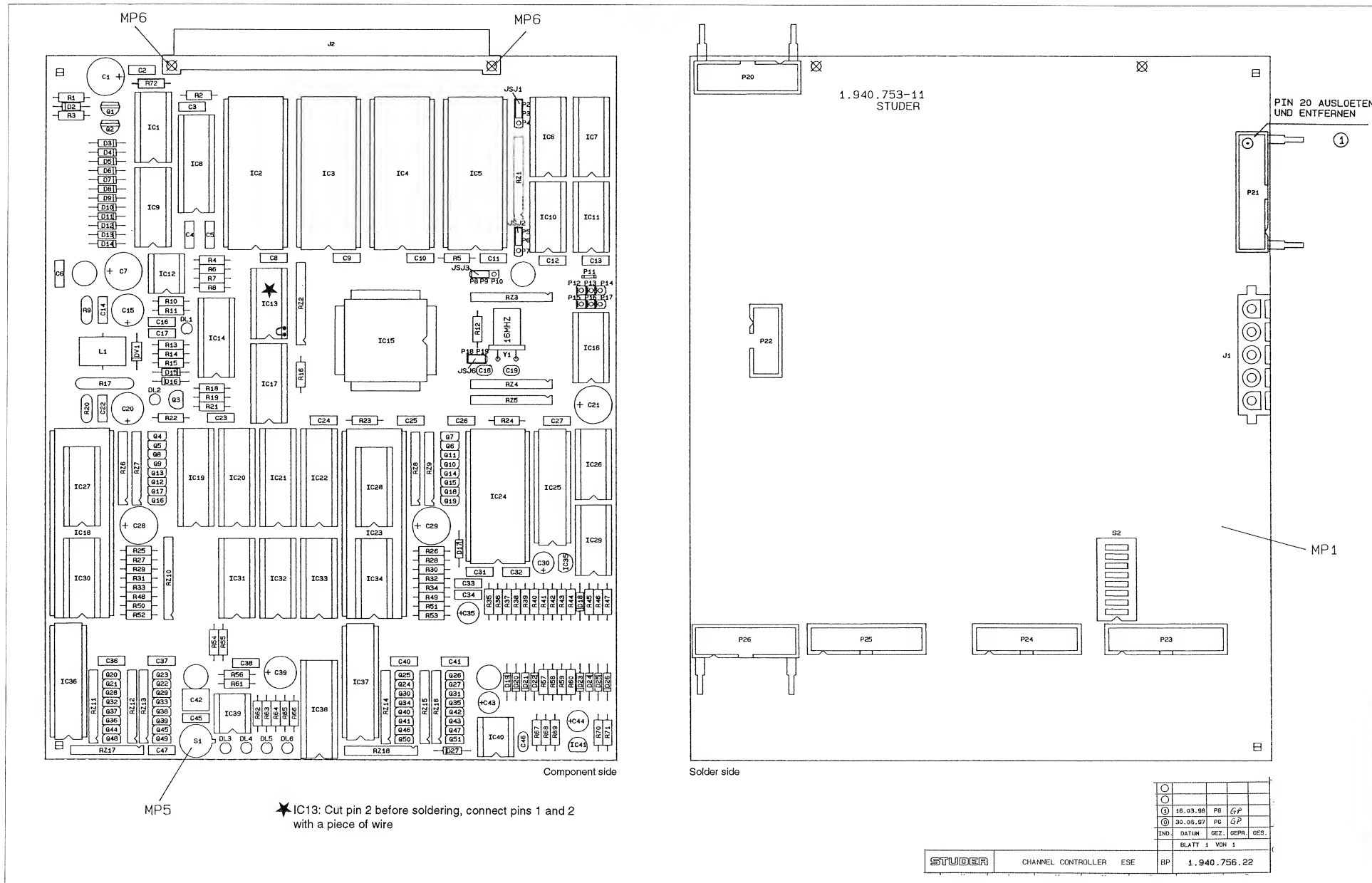


© 30. 6.97 <i>1/14</i>	© 16.03.98 HUB			
STUDER				CHANNEL CONTROLLER
SC 1.940.756.22				PAGE 5 OF 5



Channel Controller Board 1.940.756.22

Channel Controller Board 1.940.764.21





Channel Controller Board I.940.764.25

Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description	Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
0	Q 3	50.43.0340			Q BC 337-25,	0	R 38	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 4	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 39	57.11.3331		330R	MF, 1%, 0207
0	Q 5	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 40	57.11.3331		330R	MF, 1%, 0207
0	Q 6	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 41	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 7	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 42	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 8	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 43	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 9	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 44	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 10	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 45	57.11.3271		270R	MF, 1%, 0207
0	Q 11	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 46	57.11.3821		820R	MF, 1%, 0207
0	Q 12	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 47	57.11.3473		47k	MF, 1%, 0207
0	Q 13	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 48	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 14	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 49	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 15	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 50	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 16	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 51	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 17	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 52	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 18	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 53	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207
0	Q 19	50.03.0523		ZTX651	ZTX 651	0	R 54	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207
0	Q 20	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 55	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207
0	Q 21	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 56	57.11.3221		220R	MF, 1%, 0207
0	Q 22	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 57	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 23	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 58	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 24	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 59	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 25	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 60	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 26	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 61	57.11.3100		10R	MF, 1%, 0207
0	Q 27	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 62	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207
0	Q 28	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 63	57.11.3271		270R	MF, 1%, 0207
0	Q 29	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 64	57.11.3271		270R	MF, 1%, 0207
0	Q 30	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 65	57.11.3271		270R	MF, 1%, 0207
0	Q 31	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 66	57.11.3271		270R	MF, 1%, 0207
0	Q 32	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 67	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207
0	Q 33	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 68	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207
0	Q 34	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 69	57.11.3113		11k	MF, 1%, 0207
0	Q 35	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 70	57.11.3102		1k0	MF, 1%, 0207
0	Q 36	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 71	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207
0	Q 37	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	R 72	57.11.3000		0R0	MF, 1%, 0207
0	Q 38	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 1	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 39	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 2	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 40	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 3	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 41	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 4	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 42	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 5	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 43	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 6	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 44	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 7	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 45	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 8	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 46	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 9	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 47	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 10	57.88.4473		8*47k	2%, SIP 9
0	Q 48	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 11	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 49	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 12	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 50	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 13	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	Q 51	50.03.0352		ZTX751S	ZTX 751 S	0	RZ 14	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	R 1	57.11.3000		0R0	MF, 1%, 0207	0	RZ 15	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	R 2	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207	0	RZ 16	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	R 3	57.11.3102		1k0	MF, 1%, 0207	0	RZ 17	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	R 4	57.11.3472		4k7	MF, 1%, 0207	0	RZ 18	57.88.2221		4*220R	2%, SIP 8
0	R 5	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207	0	S 1	55.03.0122		1*a	S 1 TASTE, 1*A, PRINT,IMPULS
0	R 6	57.11.3473		47k	MF, 1%, 0207	0	S 2	55.01.0168		8*a	SZ, 8*A, DIL
0	R 7	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207	0	XIC 2	53.03.0184		32p	DIL 0.6", lot, gerade
0	R 8	57.11.3473		47k	MF, 1%, 0207	0	XIC 3	53.03.0184		32p	DIL 0.6", lot, gerade
0	R 9	57.92.7013		0.5A	POLY- PTC, 60V	0	XIC 4	53.03.0184		32p	DIL 0.6", lot, gerade
0	R 10	57.11.3100		10R	MF, 1%, 0207	0	XIC 5	53.03.0184		32p	DIL 0.6", lot, gerade
0	R 11	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207	0	XIC 8	53.03.0185		20p	DIL 0.3", lot, gerade
0	R 12	57.11.3684		680k	MF, 1%, 0207	0	XIC 9	53.03.0168		16p	DIL 0.3", lot, gerade
0	R 13	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207	0	XIC 18	53.03.0218		1p	single-in-line
0	R 14	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207	0	XIC 23	53.03.0218		1p	single-in-line
0	R 15	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207	0	XIC 24	53.03.0173		28p	DIL 0.6", lot, gerade
0	R 16	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207	0	XIC 25	53.03.0182		24p	DIL 0.3", lot, gerade
0	R 17	57.92.7058		4.0A	POLY- PTC, 30V	0	Y 1	89.01.1009		16.000MHz	16.000 000 MHz, HC 49/U
0	R 18	57.11.3103		10k	MF, 1%, 0207						
0	R 19	57.11.3473		47k	MF, 1%, 0207						
0	R 20	57.92.7013		0.5A	POLY- PTC, 60V						
0	R 21	57.11.3473		47k	MF, 1%, 0207						
0	R 22	57.11.3100		10R	MF, 1%, 0207						
0	R 23	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207						
0	R 24	57.11.3332		3k3	MF, 1%, 0207						
0	R 25	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 26	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 27	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 28	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 29	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 30	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 31	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 32	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 33	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 34	57.11.3220		22R	MF, 1%, 0207						
0	R 35	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207						
0	R 36	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207						
0	R 37	57.11.3101		100R	MF, 1%, 0207						

End of List

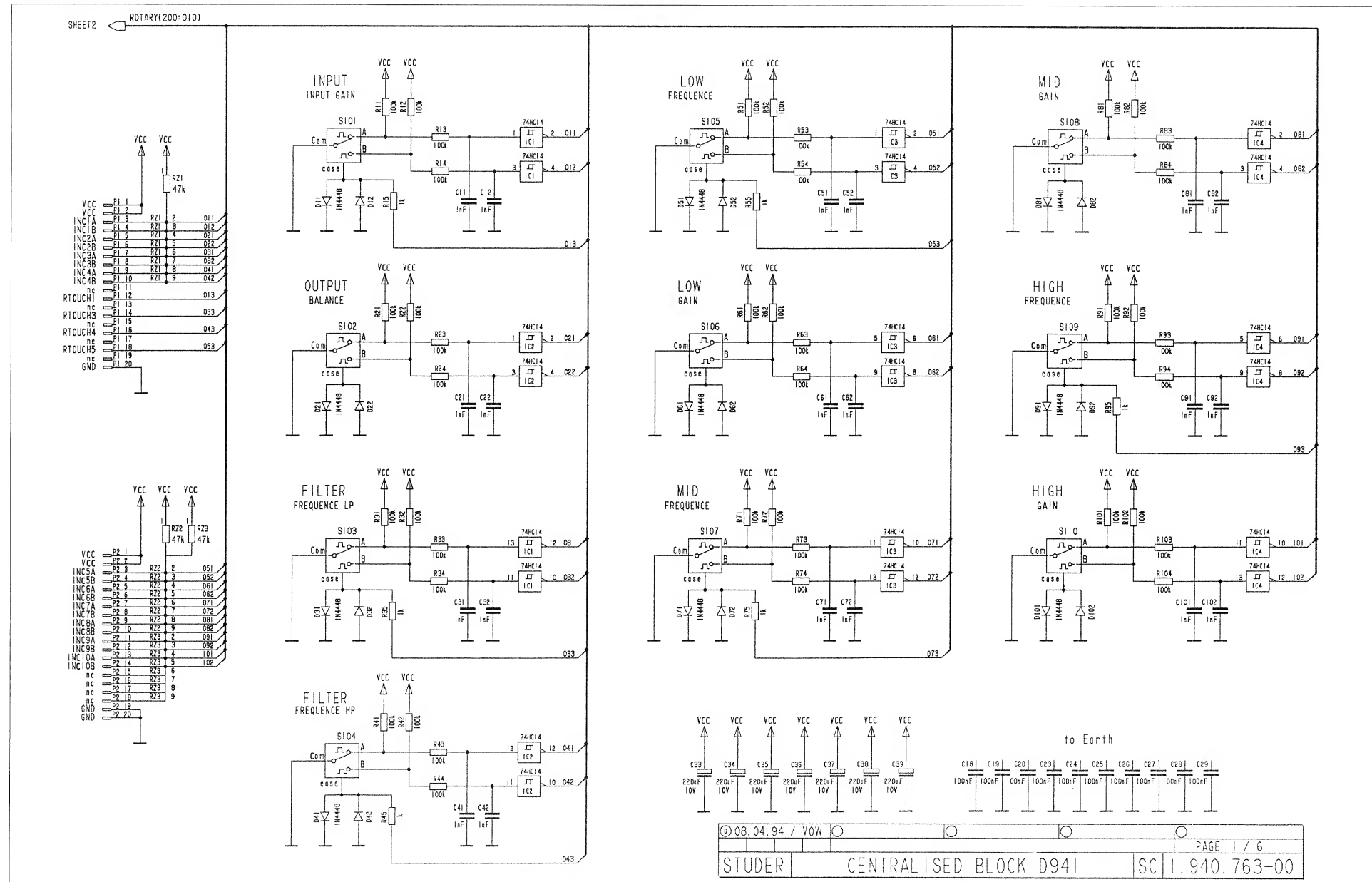
Comments

IC13:

BEFORE INSERT, CUT PIN 2.
CONNECT PIN 1 AND PIN 2 ON SOLDERING SIDE.

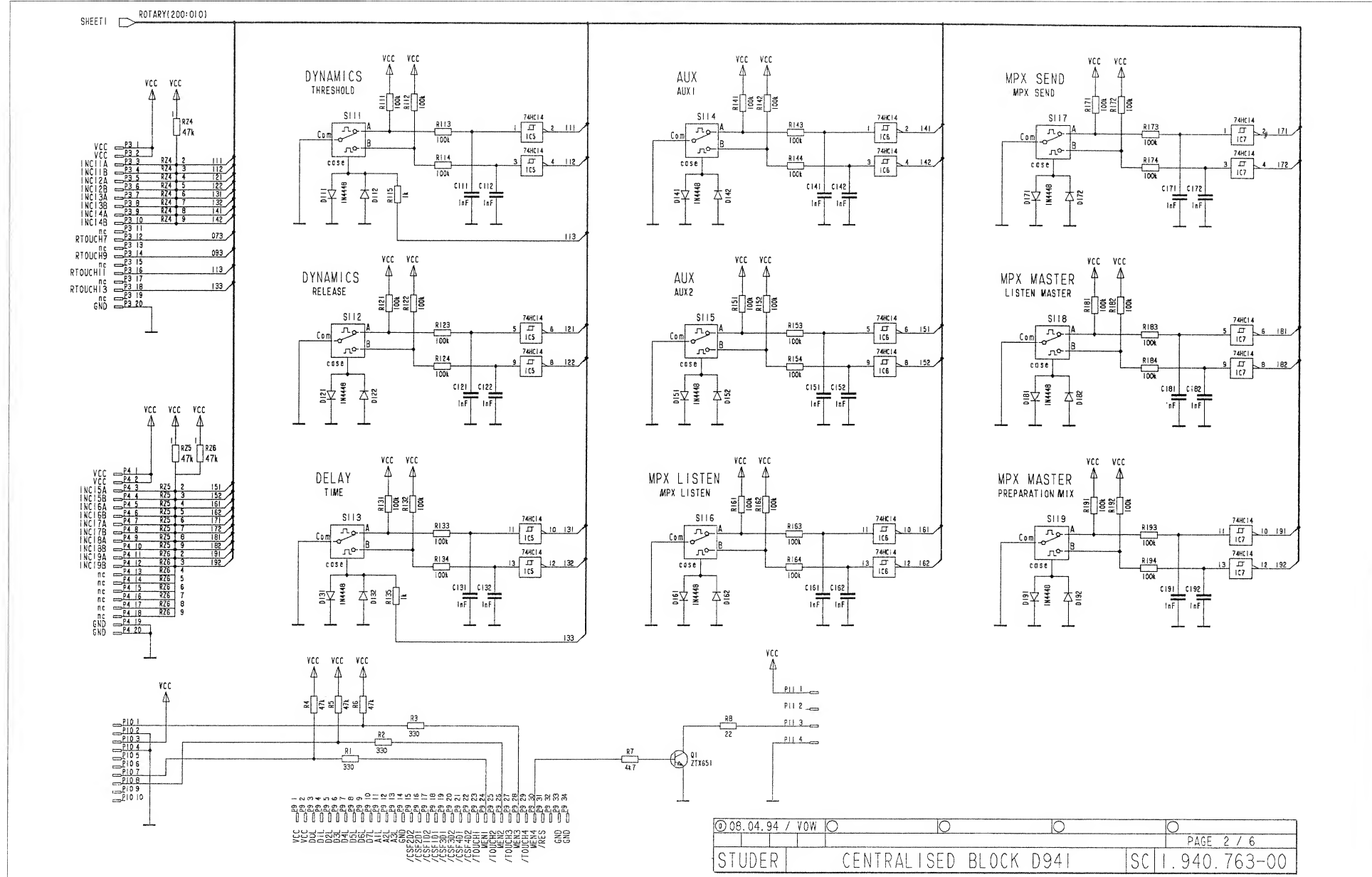


Centralized Front Board 1.940.763.00





Centralized Front Board 1.940.763.00







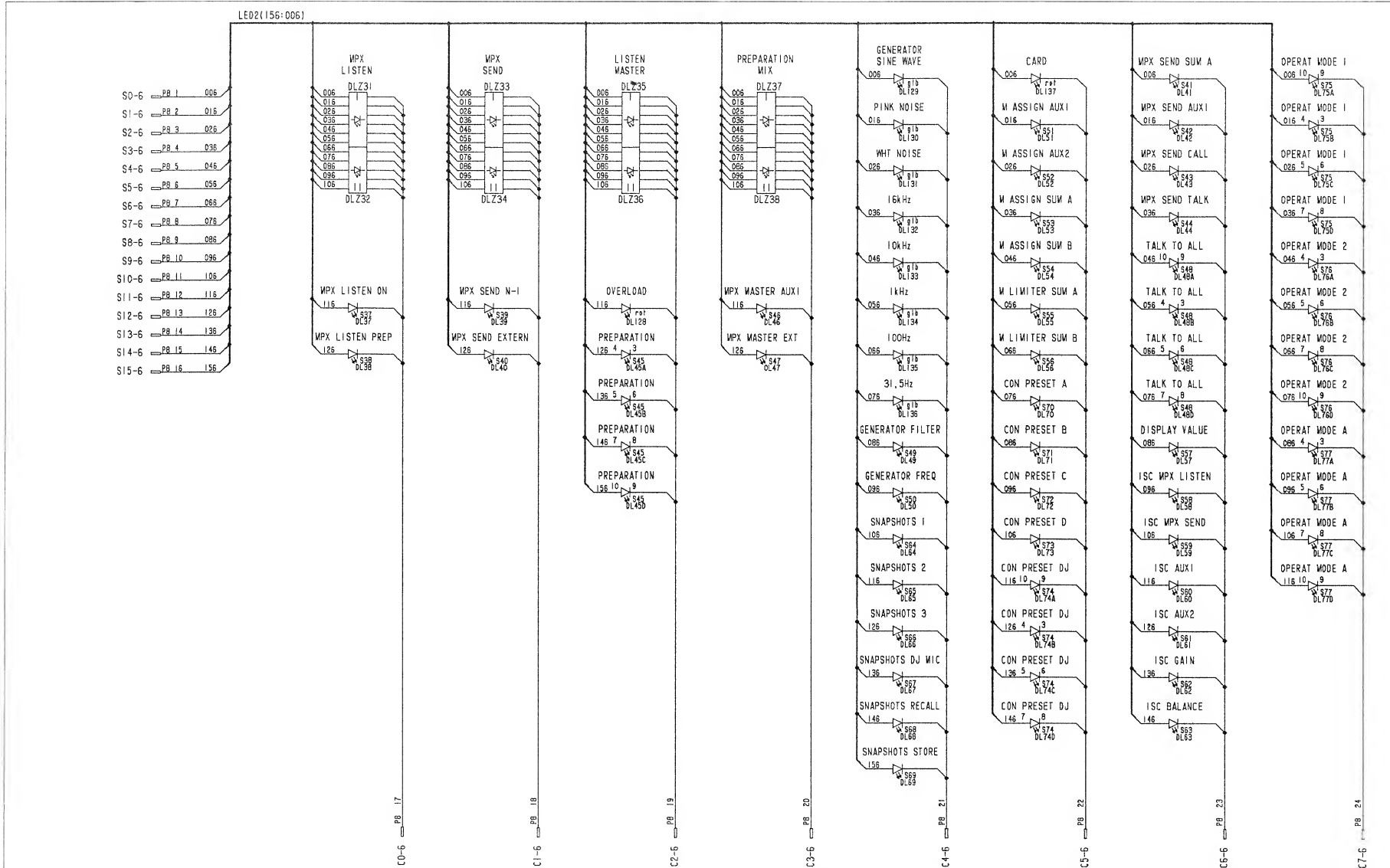
LED1(155:005)

SD-5 P7 1 005
S1-5 P7 2 015
S2-5 P7 3 025
S3-5 P7 4 035
S4-5 P7 5 045
S5-5 P7 6 055
S6-5 P7 7 065
S7-5 P7 8 075
S8-5 P7 9 085
S9-5 P7 10 095
S10-5 P7 11 105
S11-5 P7 12 115
S12-5 P7 13 125
S13-5 P7 14 135
S14-5 P7 15 145
S15-5 P7 16 155

OUTPUT BALANCE
DLZ21
DLZ22
DL100
DL101
DL102
DL103
DL104
DL105
DL106
DL107
DL108
DL109
DL110
DL111
DL112
DL113
DL114
DL115
DL116
DL117
DL118
DL119
DL120
DL121
DL122
DL123
DL124
DL125
DL126
DL127
DL128
DL129
DL130
DL131
DL132
DL133
DL134
DL135
DL136
DL137
DL138
DL139
DL140
DL141
DL142
DL143
DL144
DL145
DL146
DL147
DL148
DL149
DL150
DL151
DL152
DL153
DL154
DL155
DL156
DL157
DL158
DL159
DL160
DL161
DL162
DL163
DL164
DL165
DL166
DL167
DL168
DL169
DL170
DL171
DL172
DL173
DL174
DL175
DL176
DL177
DL178
DL179
DL180
DL181
DL182
DL183
DL184
DL185
DL186
DL187
DL188
DL189
DL190
DL191
DL192
DL193
DL194
DL195
DL196
DL197
DL198
DL199
DL200
DL201
DL202
DL203
DL204
DL205
DL206
DL207
DL208
DL209
DL210
DL211
DL212
DL213
DL214
DL215
DL216
DL217
DL218
DL219
DL220
DL221
DL222
DL223
DL224
DL225
DL226
DL227
DL228
DL229
DL230
DL231
DL232
DL233
DL234
DL235
DL236
DL237
DL238
DL239
DL240
DL241
DL242
DL243
DL244
DL245
DL246
DL247
DL248
DL249
DL250
DL251
DL252
DL253
DL254
DL255
DL256
DL257
DL258
DL259
DL260
DL261
DL262
DL263
DL264
DL265
DL266
DL267
DL268
DL269
DL270
DL271
DL272
DL273
DL274
DL275
DL276
DL277
DL278
DL279
DL280
DL281
DL282
DL283
DL284
DL285
DL286
DL287
DL288
DL289
DL290
DL291
DL292
DL293
DL294
DL295
DL296
DL297
DL298
DL299
DL300
DL301
DL302
DL303
DL304
DL305
DL306
DL307
DL308
DL309
DL310
DL311
DL312
DL313
DL314
DL315
DL316
DL317
DL318
DL319
DL320
DL321
DL322
DL323
DL324
DL325
DL326
DL327
DL328
DL329
DL330
DL331
DL332
DL333
DL334
DL335
DL336
DL337
DL338
DL339
DL340
DL341
DL342
DL343
DL344
DL345
DL346
DL347
DL348
DL349
DL350
DL351
DL352
DL353
DL354
DL355
DL356
DL357
DL358
DL359
DL360
DL361
DL362
DL363
DL364
DL365
DL366
DL367
DL368
DL369
DL370
DL371
DL372
DL373
DL374
DL375
DL376
DL377
DL378
DL379
DL380
DL381
DL382
DL383
DL384
DL385
DL386
DL387
DL388
DL389
DL390
DL391
DL392
DL393
DL394
DL395
DL396
DL397
DL398
DL399
DL400
DL401
DL402
DL403
DL404
DL405
DL406
DL407
DL408
DL409
DL410
DL411
DL412
DL413
DL414
DL415
DL416
DL417
DL418
DL419
DL420
DL421
DL422
DL423
DL424
DL425
DL426
DL427
DL428
DL429
DL430
DL431
DL432
DL433
DL434
DL435
DL436
DL437
DL438
DL439
DL440
DL441
DL442
DL443
DL444
DL445
DL446
DL447
DL448
DL449
DL450
DL451
DL452
DL453
DL454
DL455
DL456
DL457
DL458
DL459
DL460
DL461
DL462
DL463
DL464
DL465
DL466
DL467
DL468
DL469
DL470
DL471
DL472
DL473
DL474
DL475
DL476
DL477
DL478
DL479
DL480
DL481
DL482
DL483
DL484
DL485
DL486
DL487
DL488
DL489
DL490
DL491
DL492
DL493
DL494
DL495
DL496
DL497
DL498
DL499
DL500
DL501
DL502
DL503
DL504
DL505
DL506
DL507
DL508
DL509
DL510
DL511
DL512
DL513
DL514
DL515
DL516
DL517
DL518
DL519
DL520
DL521
DL522
DL523
DL524
DL525
DL526
DL527
DL528
DL529
DL530
DL531
DL532
DL533
DL534
DL535
DL536
DL537
DL538
DL539
DL540
DL541
DL542
DL543
DL544
DL545
DL546
DL547
DL548
DL549
DL550
DL551
DL552
DL553
DL554
DL555
DL556
DL557
DL558
DL559
DL560
DL561
DL562
DL563
DL564
DL565
DL566
DL567
DL568
DL569
DL570
DL571
DL572
DL573
DL574
DL575
DL576
DL577
DL578
DL579
DL580
DL581
DL582
DL583
DL584
DL585
DL586
DL587
DL588
DL589
DL590
DL591
DL592
DL593
DL594
DL595
DL596
DL597
DL598
DL599
DL600
DL601
DL602
DL603
DL604
DL605
DL606
DL607
DL608
DL609
DL610
DL611
DL612
DL613
DL614
DL615
DL616
DL617
DL618
DL619
DL620
DL621
DL622
DL623
DL624
DL625
DL626
DL627
DL628
DL629
DL630
DL631
DL632
DL633
DL634
DL635
DL636
DL637
DL638
DL639
DL640
DL641
DL642
DL643
DL644
DL645
DL646
DL647
DL648
DL649
DL650
DL651
DL652
DL653
DL654
DL655
DL656
DL657
DL658
DL659
DL660
DL661
DL662
DL663
DL664
DL665



Centralized Front Board 1.940.763.00





Centralized Front Board 1.940.763.00

Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description	Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
0	R 112	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 43	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT
0	R 113	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 44	55.15.0655	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GN/GN
0	R 114	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 45	55.15.0744	1*a		S TASTE 1*A, 12MM, GB/GB
0	R 115	57.11.3102	1k0		MF, 1%, 0207	0	S 46	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 121	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 47	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 122	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 48	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 123	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 49	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 124	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 50	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 131	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 51	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 132	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 52	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 133	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 53	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 134	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 54	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 135	57.11.3102	1k0		MF, 1%, 0207	0	S 55	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT
0	R 141	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 56	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT
0	R 142	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 57	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT
0	R 143	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 58	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 144	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 59	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 151	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 60	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 152	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 61	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 153	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 62	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 154	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 63	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 161	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 64	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 162	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 65	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 163	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 66	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 164	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 67	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 171	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 68	55.15.0655	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GN/GN
0	R 172	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 69	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT
0	R 173	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 70	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 174	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 71	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 181	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 72	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 182	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 73	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB
0	R 183	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 74	55.15.0744	1*a		S TASTE 1*A, 12MM, GB/GB
0	R 184	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	1	S 75	55.15.0722	1*a		S TASTE 1*A, 12MM, RT/RT
0	R 191	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	1	S 76	55.15.0722	1*a		S TASTE 1*A, 12MM, RT/RT
0	R 192	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 77	55.15.0722	1*a		S TASTE 1*A, 12MM, RT/RT
0	R 193	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 101	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	R 194	57.11.3104	100k		MF, 1%, 0207	0	S 102	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	RZ 1	57.88.4473	8*47k		2%, SIP 9	0	S 103	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	RZ 2	57.88.4473	8*47k		2%, SIP 9	0	S 104	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	RZ 3	57.88.4473	8*47k		2%, SIP 9	0	S 105	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	RZ 4	57.88.4473	8*47k		2%, SIP 9	0	S 106	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	RZ 5	57.88.4473	8*47k		2%, SIP 9	0	S 107	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	RZ 6	57.88.4473	8*47k		2%, SIP 9	0	S 108	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 1	55.15.0655	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GN/GN	0	S 109	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 2	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB	0	S 110	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 3	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB	0	S 111	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 4	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT	0	S 112	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 5	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT	0	S 113	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 6	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT	0	S 114	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 7	55.15.0655	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GN/GN	0	S 115	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 8	55.15.0655	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GN/GN	0	S 116	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 9	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB	0	S 117	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 10	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB	0	S 118	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 11	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB	0	S 119	1.940.751.02			ROTARY ENCODER
0	S 12	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						End of List
0	S 13	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 14	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 15	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 16	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT						
0	S 17	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 18	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 19	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
3	S 20	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT						
0	S 21	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT						
0	S 22	not used	not used		not used						
0	S 23	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 24	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT						
0	S 25	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT						
0	S 26	55.15.0622	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, RT/RT						
0	S 27	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 28	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 29	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 30	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 31	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 32	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 33	55.15.0655	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GN/GN						
0	S 34	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 35	55.15.0655	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GN/GN						
0	S 36	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 37	55.15.0655	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GN/GN						
0	S 38	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 39	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 40	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 41	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						
0	S 42	55.15.0644	1*a		S TASTE 1*A, 5MM, GB/GB						

Comments:

(01) S75 and S76 additional inserted

(02) P11 54.99.0165 changed to 54.12.0724

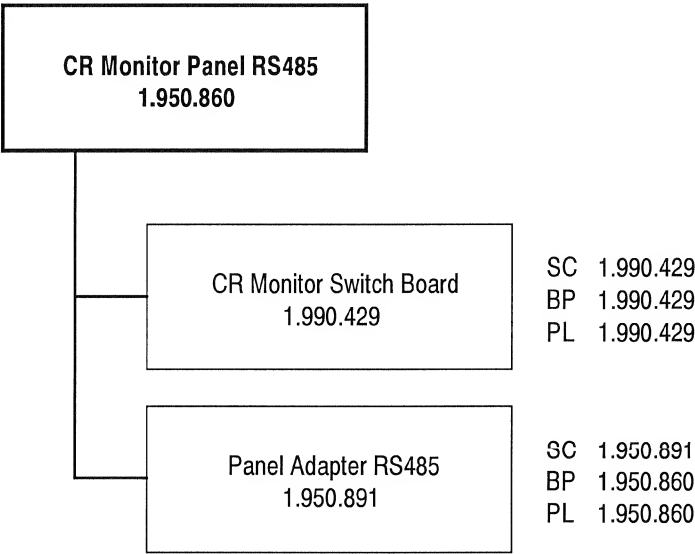
CIRCUIT DIAGRAMS SECTION 5

Monitor Units

CR Monitor Panel RS485	1.950.860
<i>consisting of:</i>	
– CR Monitor Switch Board	1.990.429
– Panel Adapter RS485	1.950.891
 Studio Monitor Panel RS485	 1.950.870
<i>consisting of:</i>	
– Studio Monitor Switch Board	1.990.439
– Panel Adapter RS485 (<i>see 1.950.860</i>)	1.950.891
 PFL/TB/HP Panel RS485	 1.950.880
<i>consisting of:</i>	
– PFL/TB/HP Switch Board	1.990.449
– Panel Adapter RS485 (<i>see 1.950.860</i>)	1.950.891
 Source Selector Panel RS485	 1.950.890
<i>consisting of:</i>	
– Source Selector Switch Board	1.990.499
– Panel Adapter RS485 (<i>see 1.950.860</i>)	1.950.891
 HDLc Bus Board 12A	 1.992.170
 HDLc Bus Board 4A	 1.992.171

CR Monitor Panel RS485, Components

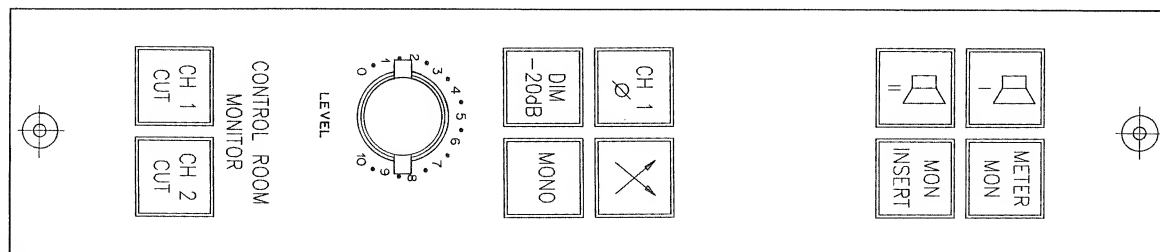
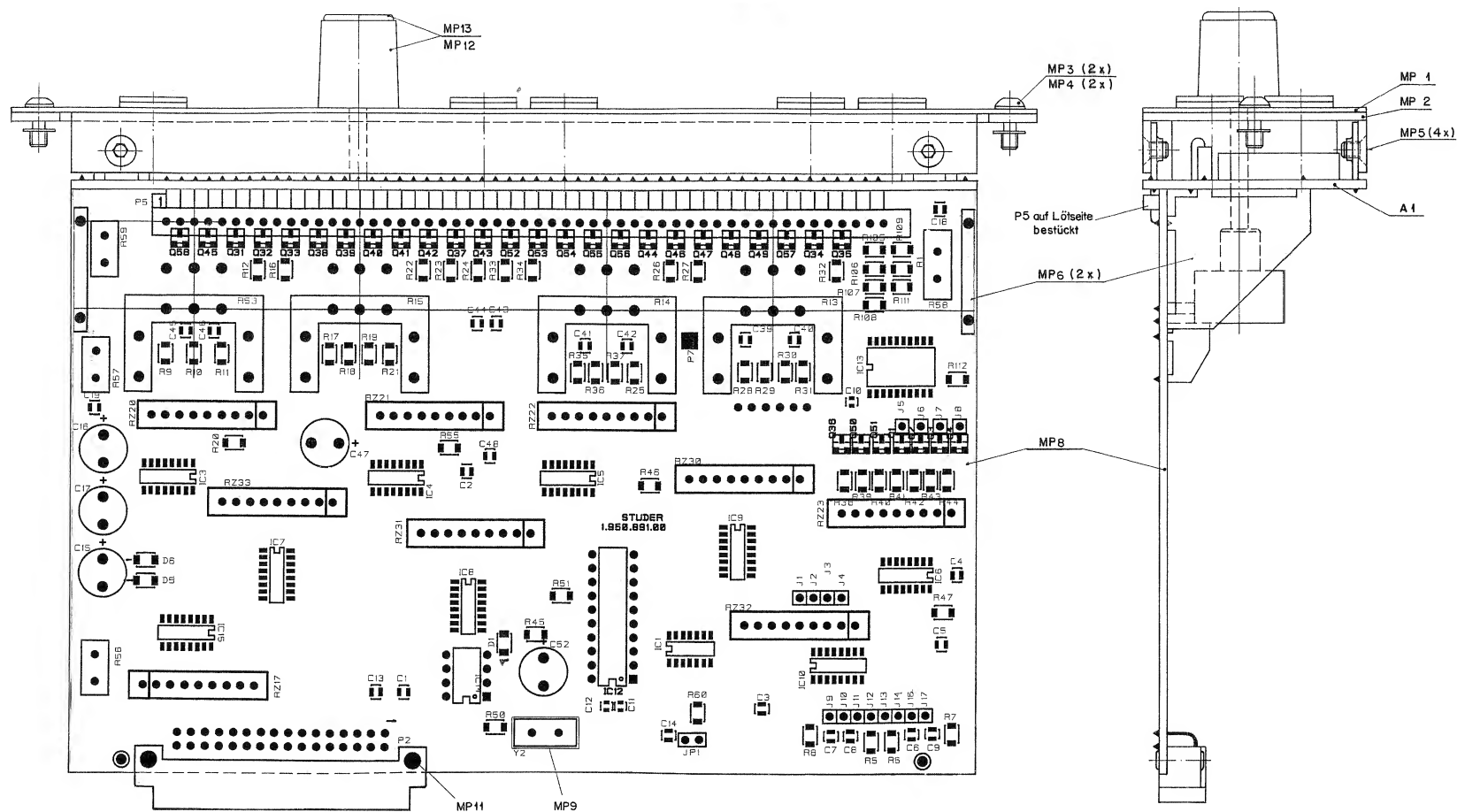
1.950.860



SC: Circuit Diagram
BP: Component Placement Diagram
PL: Parts List



CR Monitor Panel RS 485 1.950.860.20

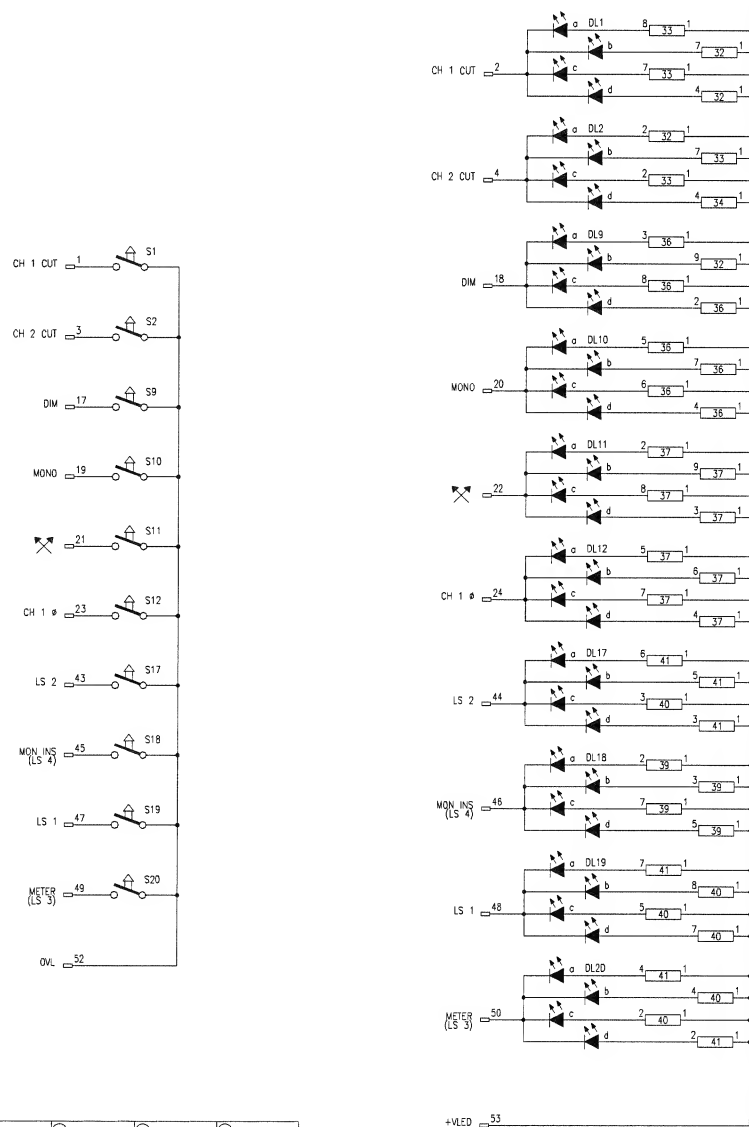


Änderung				
Ausgabe	27.6.97	Bo	AM	AM
Datum		Gez.	Gepr.	Ges.

Keule für

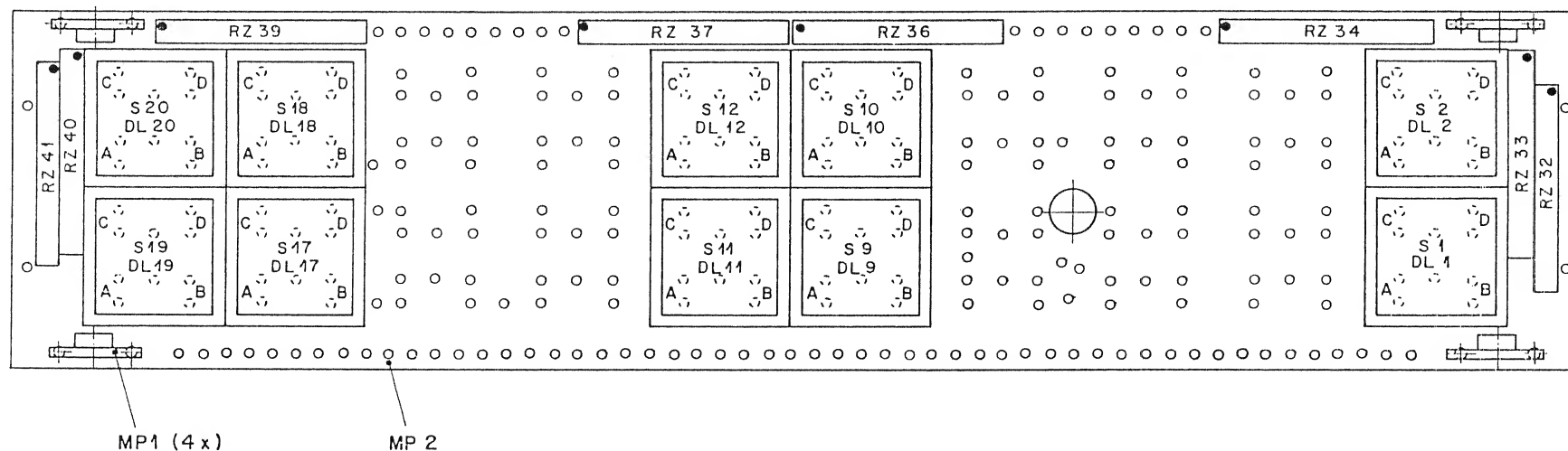
1.950.860 - 20

CR Monitor Switch Board 1.990.429.00



3.4.98			
990429-S			PAGE 1 OF 1
STUDER	CR Monitor Switchboard	1.990.429.00	
REGENSBURG			
SWITZERLAND			

CR Monitor Switch Board 1.990.429.00



Ad POS... REF.No... DESCRIPTION... MANUFACTURER

DL...1	..	0	not used	see S 01
DL...2	..	0	not used	see S 02
DL...9	..	0	not used	see S 09
DL...10	..	0	not used	see S 10
DL...11	..	0	not used	see S 11
DL...12	..	0	not used	see S 12
DL...17	..	0	not used	see S 17
DL...18	..	0	not used	see S 18
DL...19	..	0	not used	see S 19
DL...20	..	0	not used	see S 20
MP...1	1.990.100.05	4 pcs	Querprinthalter	
MP...2	1.990.429.11	1 pcs	CR MONITOR SWITCH PCB	
MP...3	1.990.429.04	1 pcs	Nr-Etikette	
S....1	55.15.0702		Taste 1"A, 12mm RT/Trans	CH I CUT
S....2	55.15.0702		Taste 1"A, 12mm RT/Trans	CH II CUT
S....9	55.15.0722		Taste 1"A, 12mm RT/RT	DIN - 2048
S....10	55.15.0705		Taste 1"A, 12mm GN/Trans	MONO
S....11	55.15.0705		Taste 1"A, 12mm GN/Trans	Kanalvert.
S....12	55.15.0705		Taste 1"A, 12mm GN/Trans	CH I Phase
S....17	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm GB/Trans	speaker ALT.
S....18	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm GB/Trans	speaker MINI
S....19	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm GB/Trans	speaker I
S....20	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm GB/Trans	speaker II
RZ...32	57.88.4101	100 Ohm	2%, 8°	
RZ...33	57.88.4101	100 Ohm	2%, 8°	
RZ...34	57.88.4101	100 Ohm	2%, 8°	
RZ...36	57.88.4101	100 Ohm	2%, 8°	
RZ...37	57.88.4101	100 Ohm	2%, 8°	
RZ...39	57.88.4101	100 Ohm	2%, 8°	
RZ...40	57.88.4101	100 Ohm	2%, 8°	
RZ...41	57.88.4101	100 Ohm	2%, 8°	

CER=Ceramic, PE=Polyester
MF=Metall Film, PMG=Carmet

MANUFACTURER: Ex=Exar, NEC=Nippon Electric Corp., Ph=Philips, Ra=Raytheon,
Sig=Signetics, St=Studer.

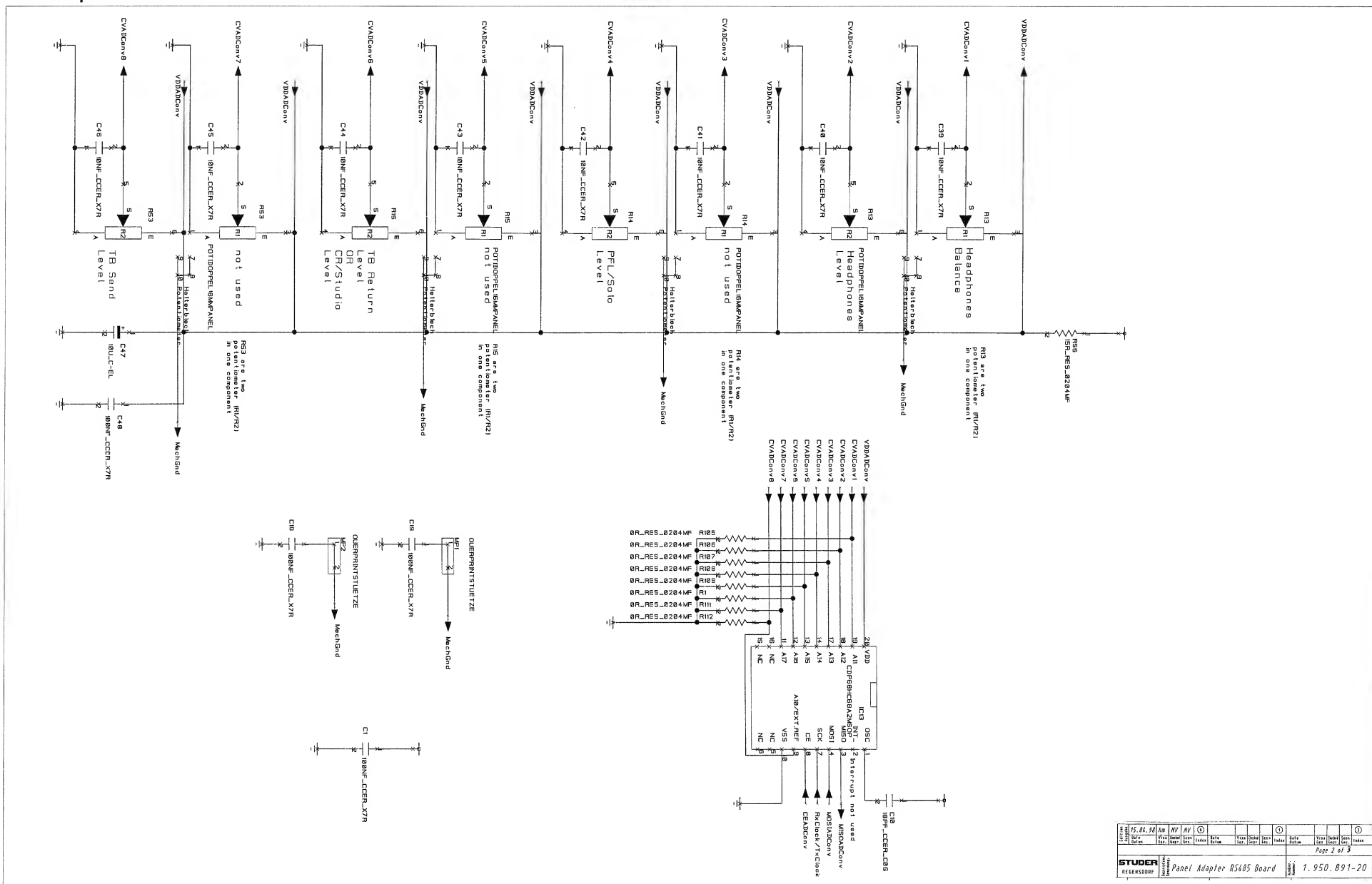
1.990.429.00 CR MONITOR SWITCH BOARD SCAB/12/1600

Rev.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Rev.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Rev.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
Rev.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

STUDER	CR MONITOR
REGENSDOFF	SWITCH BOARD
ZÜRICH	
Rev.	1.990.429-00

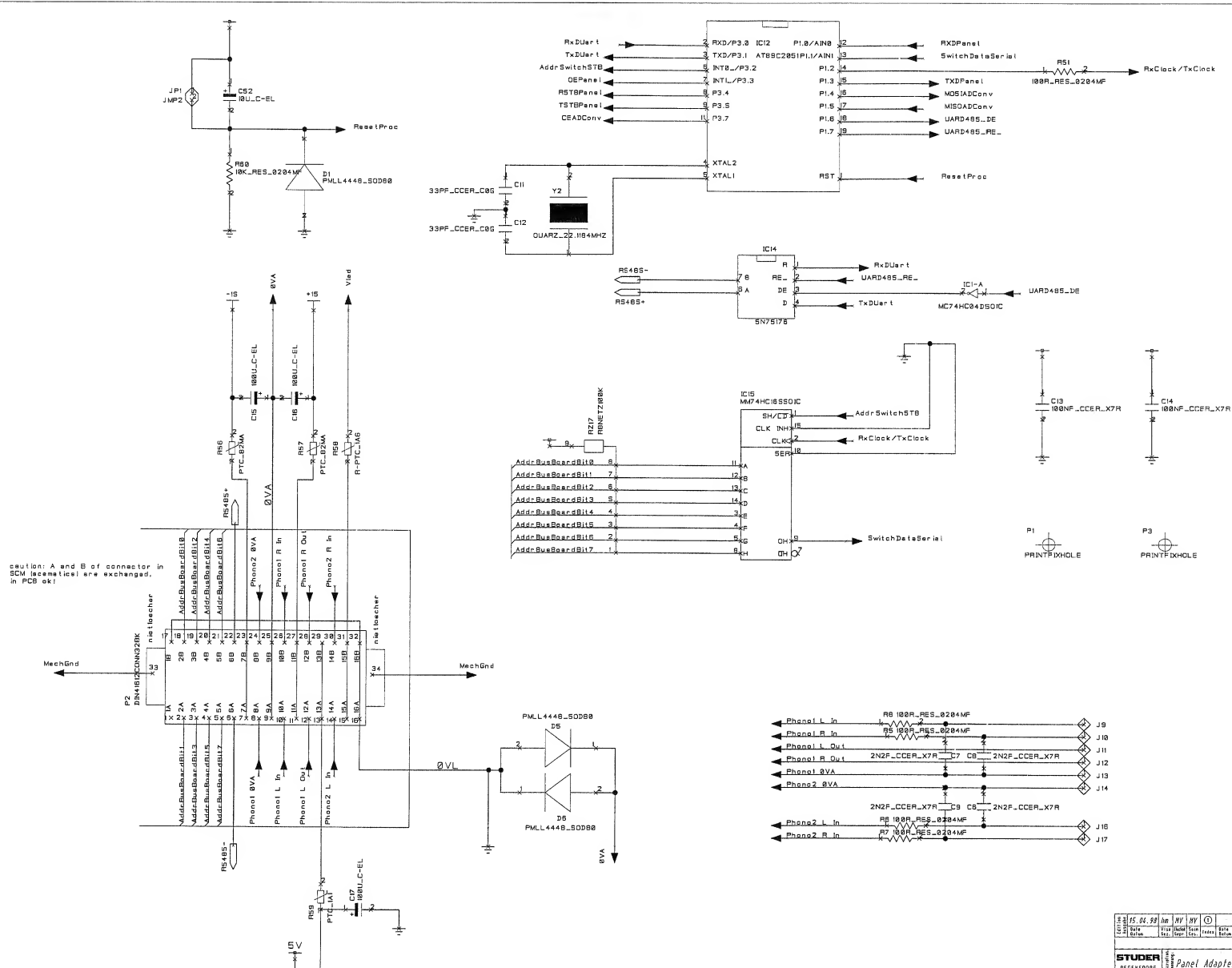


Panel Adapter RS 485 Board 1.950.891.20





Panel Adapter RS 485 Board 1.950.891.20



EDITION	15.04.98	hm	NY	①					①									②
Bale	Via	Index	Text		Bale	Via	Index		Bale	Via	Index		Bale	Via	Index		Bale	Via
Set.	Set.	Set.	Set.		Set.	Set.	Set.		Set.	Set.	Set.		Set.	Set.	Set.		Set.	Set.

Page 3 of 3

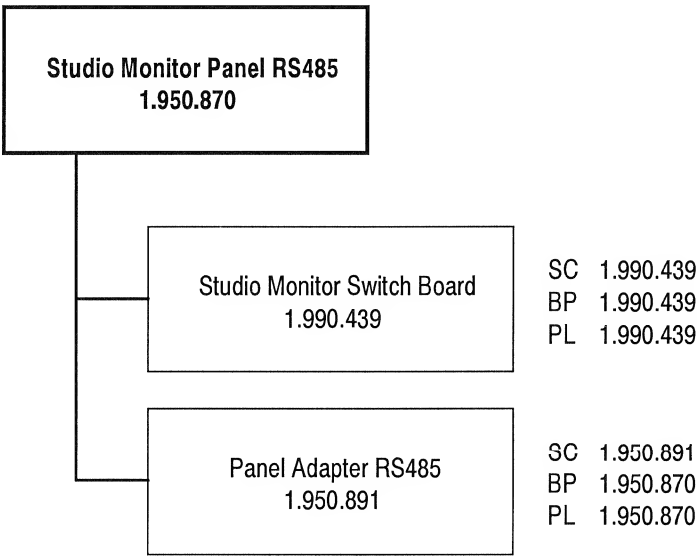
STUDER
REGENSDORF

Panel Adapter RS485 Board

1.950.891-2

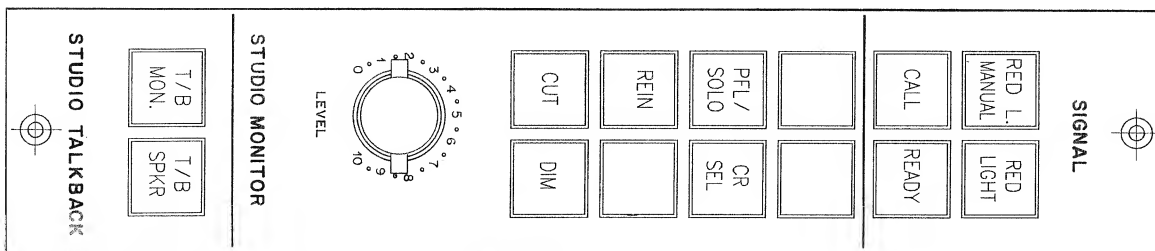
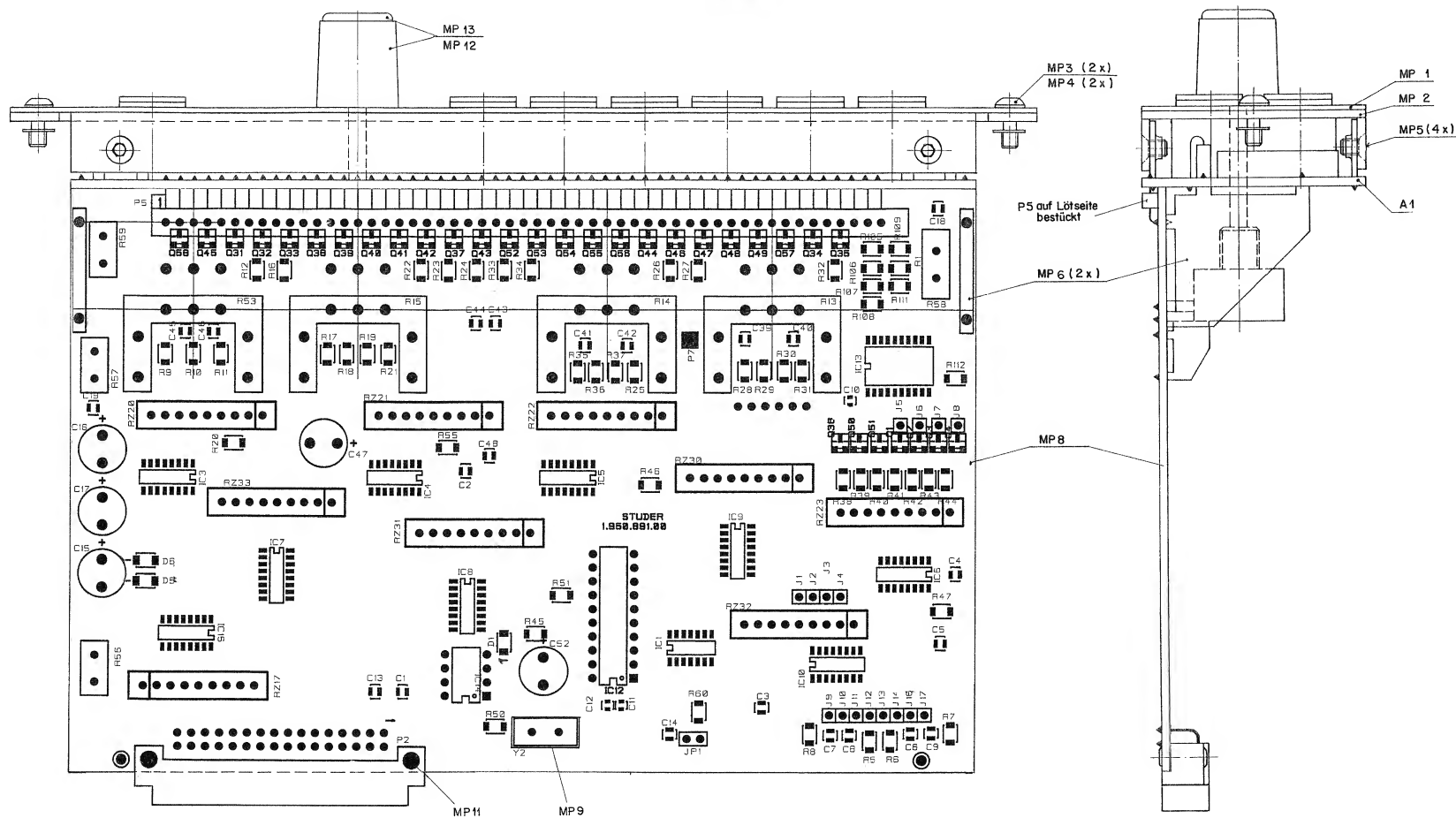
Studio Monitor Panel RS485, Components

1.950.870



SC: Circuit Diagram
BP: Component Placement Diagram
PL: Parts List

Studio Monitor Panel RS 485 1.950.870.20

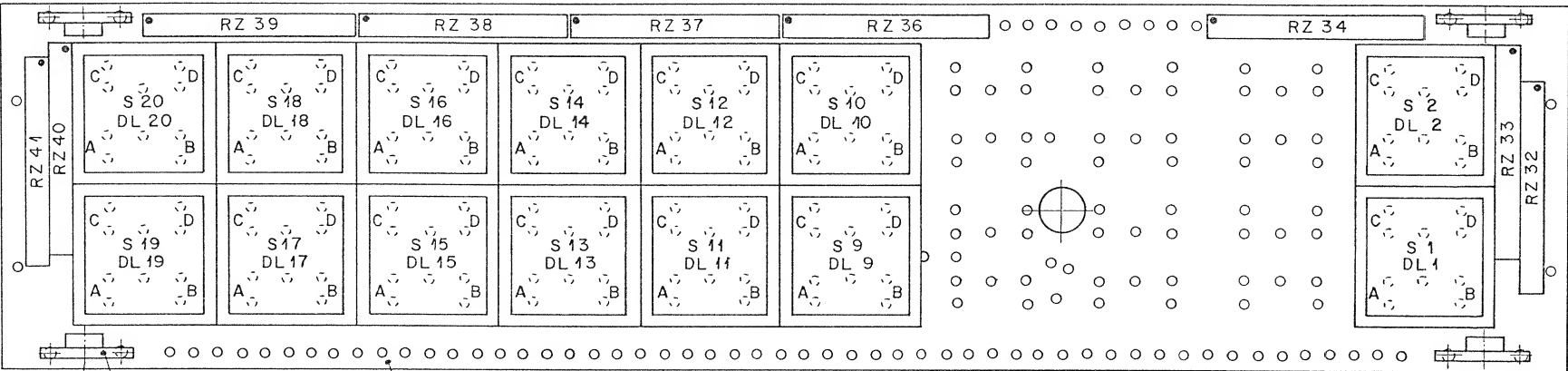


STUDER
HÜGENSDORF
ZÜRICH

STUDIO MONITOR
Panel RS 485 ESE

Zeichnung	Gezeichnet	Geprüft	Gezeichnet	Geprüft
276.97	RB	AM	AM	AM
Datum	Gez.	Gepr.	Gez.	Index
Kopie für:				
Nummer:	1.950.870-20			

Studio Monitor Switch Board 1.990.439.00



Ad .POS. . .REF.No. . .DESCRIPTION. . .MANUFACTURER

DL....1	.	.	0	not used	see S 01
DL....2	.	.	0	not used	see S 02
DL....9	.	.	0	not used	see S 09
DL....10	.	.	0	not used	see S 10
DL....11	.	.	0	not used	see S 11
DL....12	.	.	0	not used	see S 12
DL....13	.	.	0	not used	see S 13
DL....14	.	.	0	not used	see S 14
DL....15	.	.	0	not used	see S 15
DL....16	.	.	0	not used	see S 16
DL....17	.	.	0	not used	see S 17
DL....18	.	.	0	not used	see S 18
DL....19	.	.	0	not used	see S 19
DL....20	.	.	0	not used	see S 20
MP....1	1.990.100.05	4	pcs	Querprinthalter	
MP....2	1.990.429.11	1	pcs	CR MONITOR SWITCH PCB	
MP....3	1.990.439.04	1	pcs	Mr-Etikette 5*20	
S....1	55.15.0722			Taste 1*A, 12mm RT/RT	T/B MON
S....2	55.15.0722			Taste 1*A, 12mm RT/RT	T/B SPKR
S....9	55.15.0702			Taste 1*A, 12mm RT/Trans	OUT
S....10	55.15.0705			Taste 1*A, 12mm GM/Trans	REIN
S....11	55.15.0704			Taste 1*A, 12mm GB/Trans	CR SELECT
S....12	55.15.0705			Taste 1*A, 12mm GM/Trans	REMOTE LEVEL
S....13	55.15.0704			Taste 1*A, 12mm GB/Trans	MIX A
S....14	55.15.0704			Taste 1*A, 12mm GB/Trans	MIX B
S....15	55.15.0704			Taste 1*A, 12mm GB/Trans	PFL/SOLO
S....16	55.15.0704			Taste 1*A, 12mm GB/Trans	EXT.
S....17	55.15.0704			Taste 1*A, 12mm GB/Trans	CALL
S....18	55.15.0705			Taste 1*A, 12mm GM/Trans	READY
S....19	55.15.0702			Taste 1*A, 12mm RT/Trans	ON AIR MANUAL
S....20	55.15.0722			Taste 1*A, 12mm RT/RT	ON AIR
RZ...32	57.88.4101	100	Ohm	2% ,8°	
RZ...33	57.88.4101	100	Ohm	2% ,8°	
RZ...34	57.88.4101	100	Ohm	2% ,8°	
RZ...36	57.88.4101	100	Ohm	2% ,8°	
RZ...37	57.88.4101	100	Ohm	2% ,8°	
RZ...38	57.88.4101	100	Ohm	2% ,8°	
RZ...39	57.88.4101	100	Ohm	2% ,8°	
RZ...40	57.88.4101	100	Ohm	2% ,8°	
RZ...41	57.88.4101	100	Ohm	2% ,8°	

CER=Ceramic, PE=Polyester
MF=Metal Film, PMG=Cormet
MANUFACTURER: Ex=Exar, NEC=Nippon Electric Corp., Ph=Philips,
Sig=Signetics, St=Studer.
1.990.439.00 STUDIO MONITOR SWITCH BOARD SCAB9/07/0500

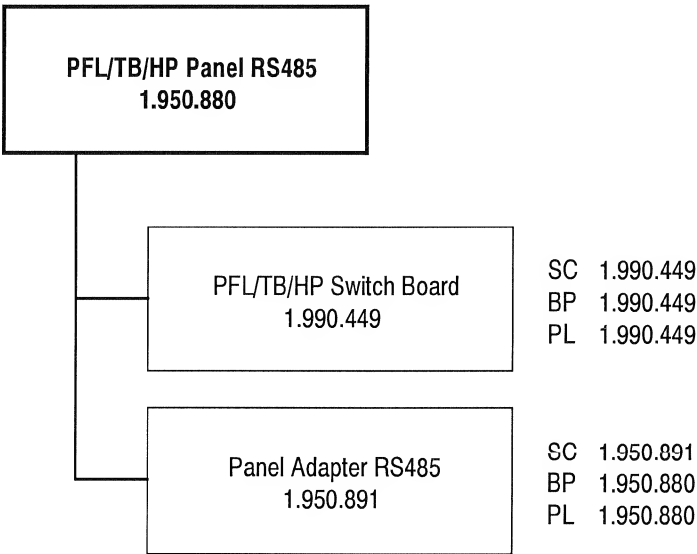
STUDER RECHENKOPF ZDRUCK	STUDIO MONITOR SWITCH BOARD	Number: 1.990.439-00
--------------------------------	--------------------------------	-------------------------

Änderung				③
Änderung				②
Änderung				①
Änderung	6.3.90	11/11	11/11	①
Datum	Gez.	Gepr.	Gez.	Index

Kopie für:

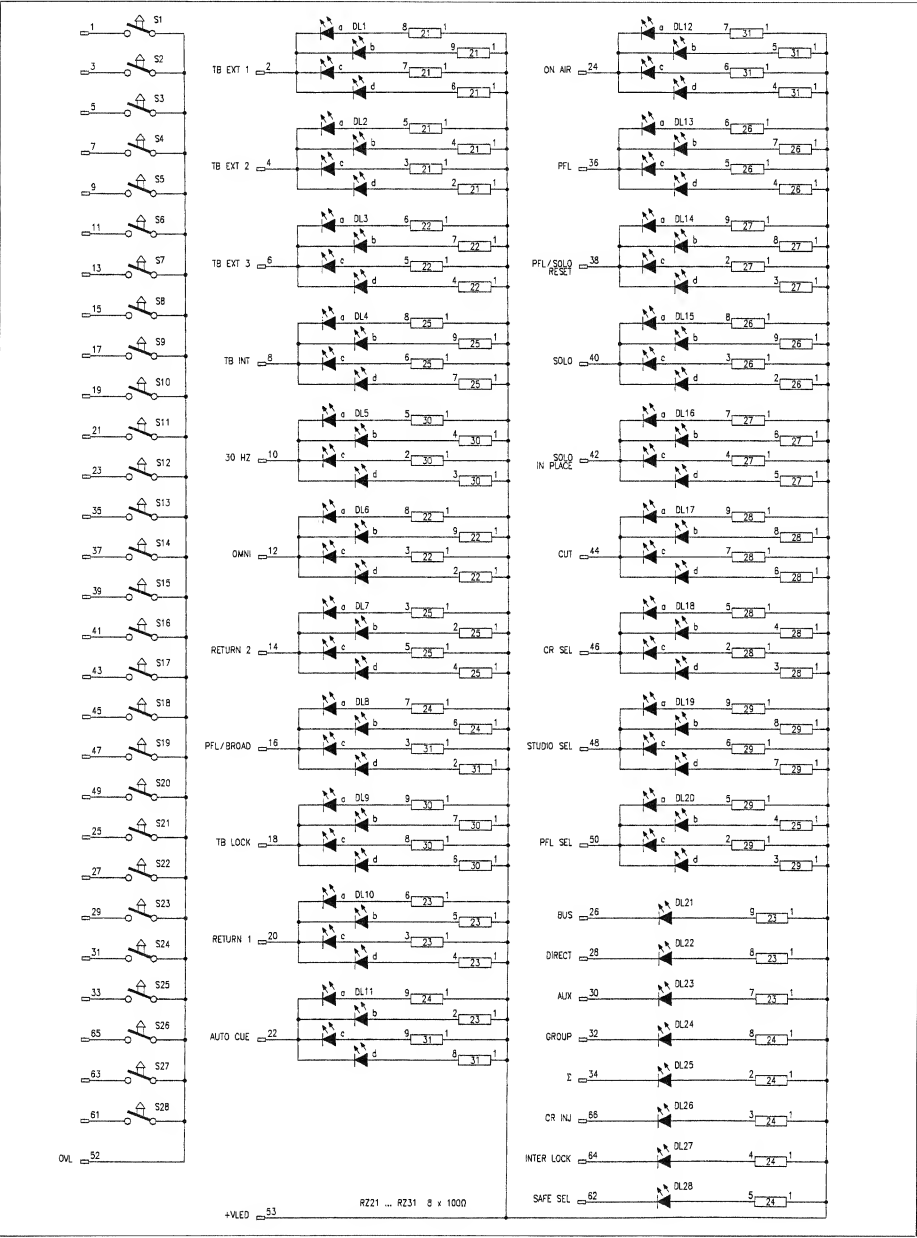
PFL/TB/HP Panel RS485, Components

1.950.880

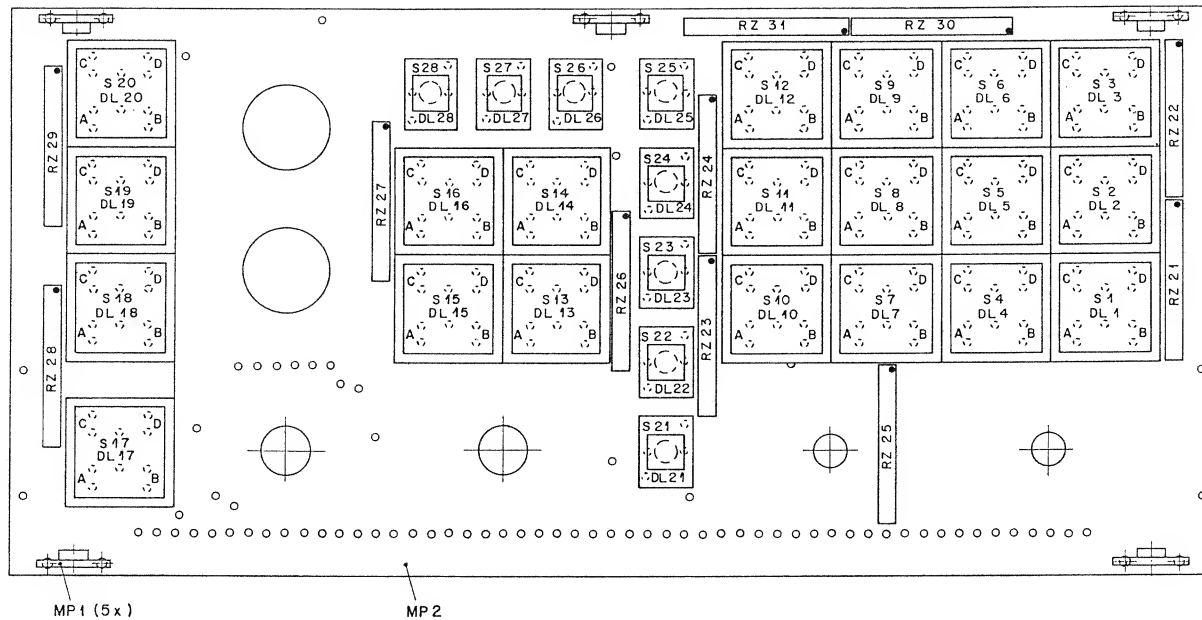


SC: Circuit Diagram
BP: Component Placement Diagram
PL: Parts List

PFL / TB / Headphone Switch Board 1.990.449.00



PFL / TB / Headphone Switch Board 1.990.449.00



Ad	POS.	REF. No.	DESCRIPTION	MANUFACTURER	Ad	POS.	REF. No.	DESCRIPTION	MANUFACTURER
DL...	1	0	not used	see S 01	S....	11	55.15.0722	Taste 1/A, 12mm RT/RT	TEST GEN ENABLE
DL...	2	0	not used	see S 02	S....	12	55.15.0704	Taste 1/A, 12mm GB/Trans	LOCK
DL...	3	0	not used	see S 03	S....	13	55.15.0705	Taste 1/A, 12mm GN/Trans	PFL RESET
DL...	4	0	not used	see S 04	S....	14	55.15.0704	Taste 1/A, 12mm GB/Trans	SOLO RESET
DL...	5	0	not used	see S 05	S....	15	55.15.0704	Taste 1/A, 12mm GB/Trans	S.F. SOLO
DL...	6	0	not used	see S 06	S....	16	55.15.0702	Taste 1/A, 12mm RT/Trans	SOLO IN PLACE
DL...	7	0	not used	see S 07	S....	17	55.15.0702	Taste 1/A, 12mm RT/Trans	CUT
DL...	8	0	not used	see S 08	S....	18	55.15.0704	Taste 1/A, 12mm GB/Trans	CR SELECT
DL...	9	0	not used	see S 09	S....	19	55.15.0704	Taste 1/A, 12mm GB/Trans	STUDIO SELECT
DL...	10	0	not used	see S 10	S....	20	55.15.0704	Taste 1/A, 12mm GB/Trans	PFL/SOLO
DL...	11	0	not used	see S 11	S....	21	55.15.0604	Taste 1/A, 5mm GB/Trans	BUS
DL...	12	0	not used	see S 12	S....	22	55.15.0604	Taste 1/A, 5mm GB/Trans	DIRECT
DL...	13	0	not used	see S 13	S....	23	55.15.0604	Taste 1/A, 5mm GB/Trans	AUX
DL...	14	0	not used	see S 14	S....	24	55.15.0604	Taste 1/A, 5mm GB/Trans	GROUP
DL...	15	0	not used	see S 15	S....	25	55.15.0604	Taste 1/A, 5mm GB/Trans	Summe
DL...	16	0	not used	see S 16	S....	26	55.15.0602	Taste 1/A, 5mm RT/Trans	CR 1KJ
DL...	17	0	not used	see S 17	S....	27	55.15.0602	Taste 1/A, 5mm RT/Trans	INTER LOCK
DL...	18	0	not used	see S 18	S....	28	55.15.0605	Taste 1/A, 5mm GN/Trans	SAFE SELECT
DL...	19	0	not used	see S 19	RZ...	21	57.88.4101	100 Ohm	2 1/2"
DL...	20	0	not used	see S 20	RZ...	22	57.88.4101	100 Ohm	2 1/2"
DL...	21	0	not used	see S 21	RZ...	23	57.88.4101	100 Ohm	2 1/2"
DL...	22	0	not used	see S 22	RZ...	24	57.88.4101	100 Ohm	2 1/2"
DL...	23	0	not used	see S 23	RZ...	25	57.88.4101	100 Ohm	2 1/2"
DL...	24	0	not used	see S 24	RZ...	26	57.88.4101	100 Ohm	2 1/2"
DL...	25	0	not used	see S 25	RZ...	27	57.88.4101	100 Ohm	2 1/2"
DL...	26	0	not used	see S 26	RZ...	28	57.88.4101	100 Ohm	2 1/2"
DL...	27	0	not used	see S 27	RZ...	29	57.88.4101	100 Ohm	2 1/2"
DL...	28	0	not used	see S 28	RZ...	30	57.88.4101	100 Ohm	2 1/2"
MP...	1	1.990.100.05	5 pcs	Querrinthalter	RZ...	31	57.88.4101	100 Ohm	2 1/2"
MP...	2	1.990.449.11	1 pcs	PFL/TB/PHONES SWITCH PCB					
MP...	3	1.990.449.04	1 pcs	Nr-Etikette					
S....	1	55.15.0722	Taste 1/A, 12mm RT/RT	T/B EXT 1					
S....	2	55.15.0702	Taste 1/A, 12mm RT/Trans	T/B SEL 3					
S....	3	55.15.0702	Taste 1/A, 12mm RT/Trans	T/B SEL 4					
S....	4	55.15.0722	Taste 1/A, 12mm RT/RT	T/B INT					
S....	5	55.15.0702	Taste 1/A, 12mm RT/Trans	T/B SEL 1					
S....	6	55.15.0702	Taste 1/A, 12mm RT/Trans	T/B SEL 2					
S....	7	55.15.0705	Taste 1/A, 12mm GN/Trans	RETURN 2					
S....	8	55.15.0705	Taste 1/A, 12mm GN/Trans	T/B GROUP SELECT					
S....	9	55.15.0704	Taste 1/A, 12mm GB/Trans	AUTO CUE					
S....	10	55.15.0705	Taste 1/A, 12mm GB/Trans	RETURN 1					

CER=Ceramic, PE=Polyester
MF=Metal Film, PWO=Cermet

MANUFACTURER: Ex=Exar, NEC=Nippon Electric Corp., Ph=Philips, Ra=Raytheon,
Sig=Signetics, St=Studer.

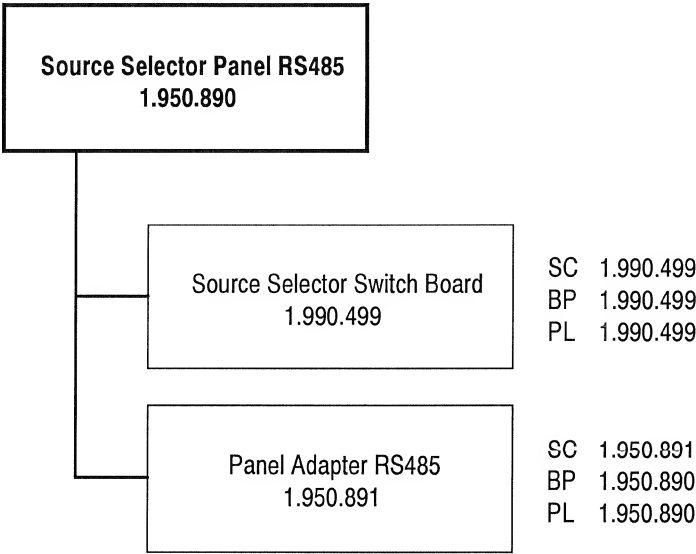
1.990.449.00 PFL/TB/PHONES SWITCH BOARD SCAB8/12/1600

Approved	7.3.90	1.990.449.11	1.990.449.04	1.990.449.00
Design	Chm.	Conr.	Ger.	Index
Issue list:				

STYLISCHER RECHENSCHEIB ZONCH	PFL / TB / PHONES SWITCH BOARD	1.990.449-00
-------------------------------------	-----------------------------------	--------------

Source Selector Panel RS485, Components

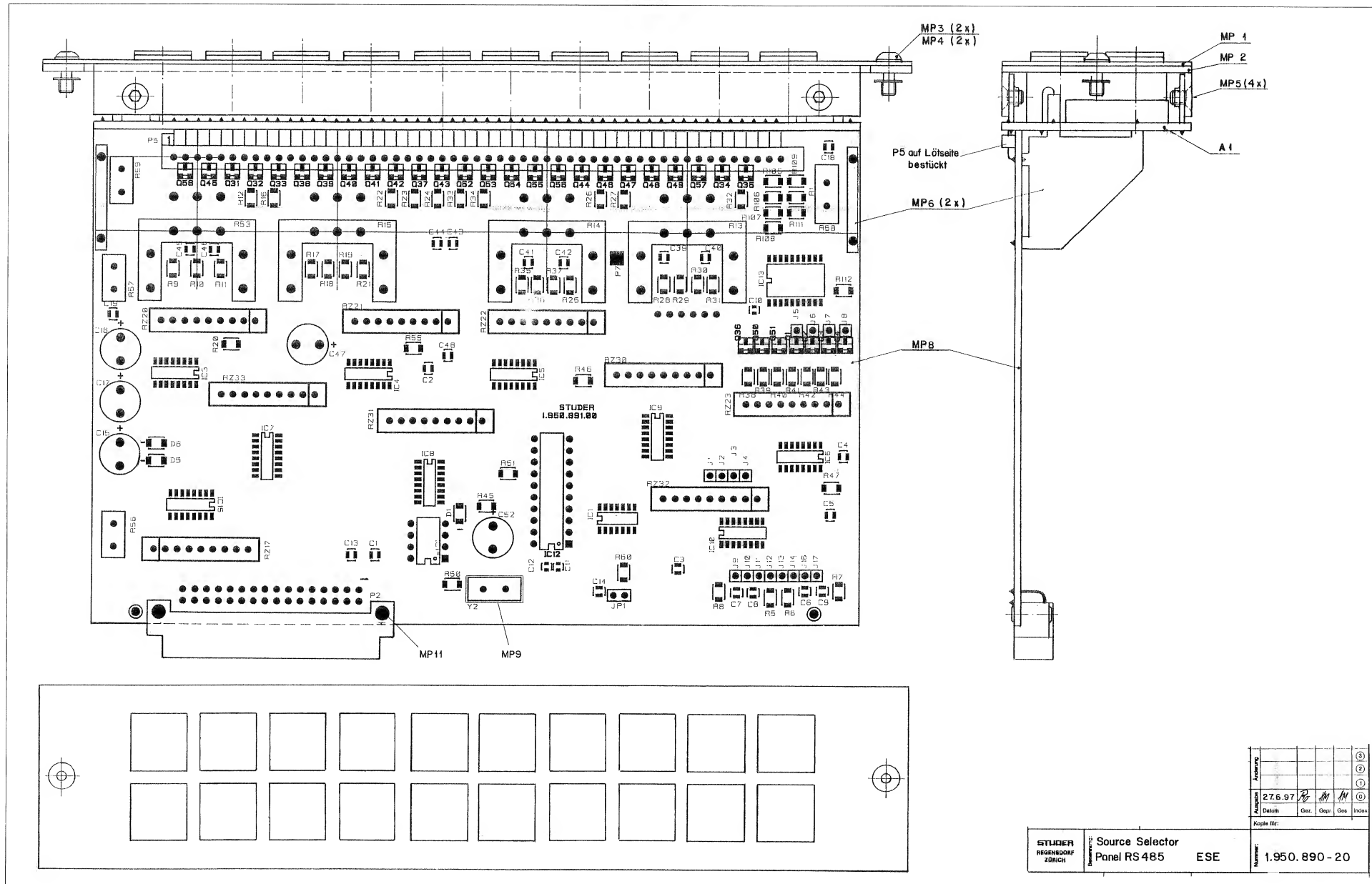
1.950.890



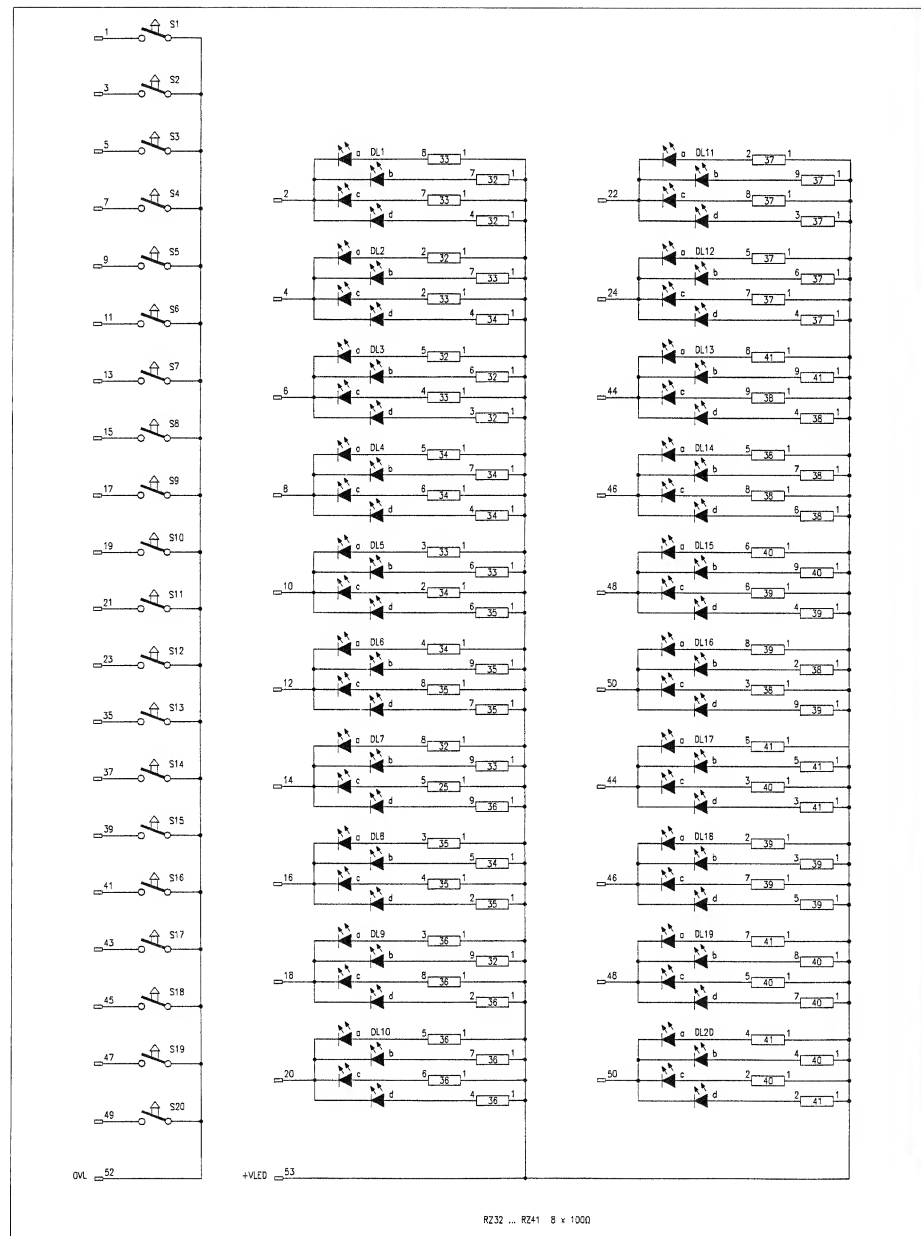
SC: Circuit Diagram
BP: Component Placement Diagram
PL: Parts List



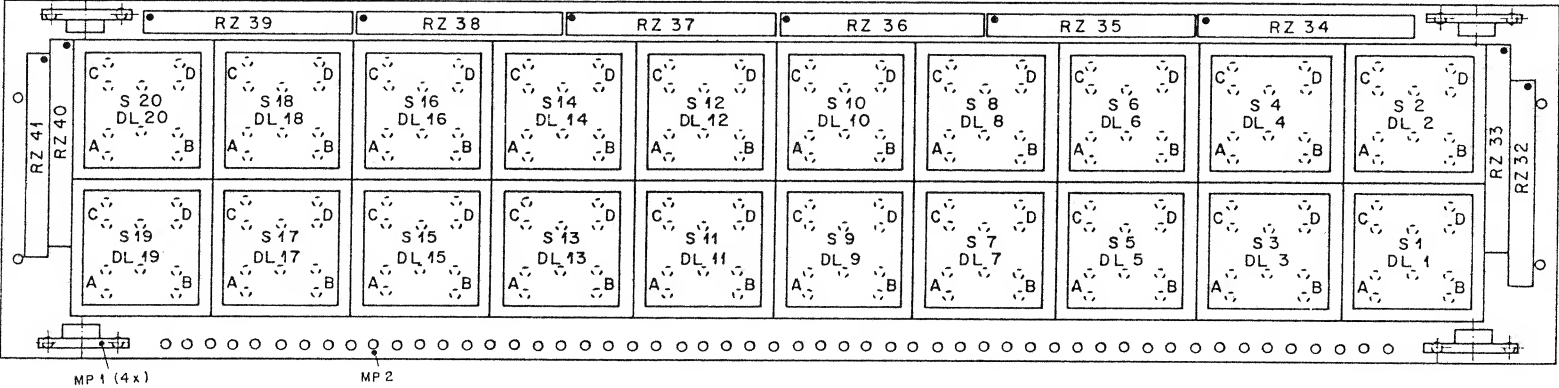
Source Selector Panel RS 485 1.950.890.20



Source Selector Switch Board 1.990.499.00



Source Selector Switch Board 1.990.499.00



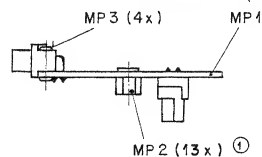
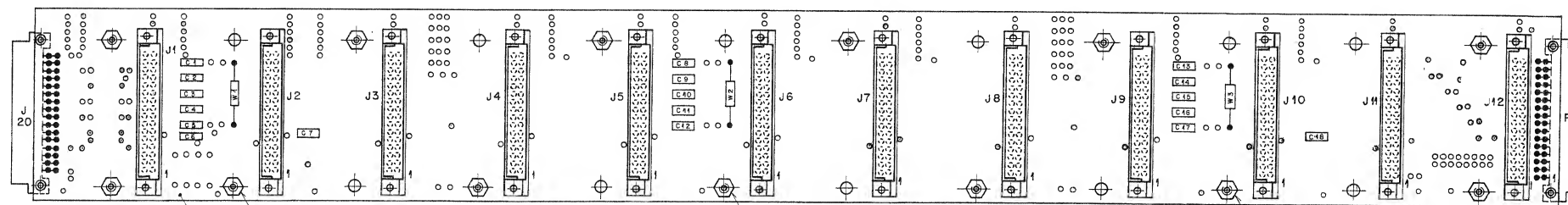
Ad . . . PCS . . . REF.No . . . DESCRIPTION . . . MANUFACTURER

DL....1	. . . 0	not used	see S 01
DL....2	. . . 0	not used	see S 02
DL....3	. . . 0	not used	see S 03
DL....4	. . . 0	not used	see S 04
DL....5	. . . 0	not used	see S 05
DL....6	. . . 0	not used	see S 06
DL....7	. . . 0	not used	see S 07
DL....8	. . . 0	not used	see S 08
DL....9	. . . 0	not used	see S 09
DL....10	. . . 0	not used	see S 10
DL....11	. . . 0	not used	see S 11
DL....12	. . . 0	not used	see S 12
DL....13	. . . 0	not used	see S 13
DL....14	. . . 0	not used	see S 14
DL....15	. . . 0	not used	see S 15
DL....16	. . . 0	not used	see S 16
DL....17	. . . 0	not used	see S 17
DL....18	. . . 0	not used	see S 18
DL....19	. . . 0	not used	see S 19
DL....20	. . . 0	not used	see S 20
MP....1	1.990.429.11	1 pcs	CR MONITOR SWITCH PCB
MP....2	1.990.100.05	4 pcs	Querprintstuetze
MP....3	1.990.499.04	1 pcs	Nr-Ellette
S....1	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb /trans
S....2	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb /trans
S....3	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb /trans
S....4	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb /trans
S....5	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb /trans
S....6	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb /trans
S....7	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....8	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....9	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....10	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....11	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....12	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....13	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....14	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....15	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....16	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....17	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....18	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....19	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
S....20	55.15.0704		Taste 1"A, 12mm gelb/trans
RZ...32	57.08.4101	100 Ohm	2% ,8"
RZ...33	57.08.4101	100 Ohm	2% ,8"
RZ...34	57.08.4101	100 Ohm	2% ,8"
RZ...35	57.08.4101	100 Ohm	2% ,8"
RZ...36	57.08.4101	100 Ohm	2% ,8"
RZ...37	57.08.4101	100 Ohm	2% ,8"
RZ...38	57.08.4101	100 Ohm	2% ,8"
RZ...39	57.08.4101	100 Ohm	2% ,8"
RZ...40	57.08.4101	100 Ohm	2% ,8"
RZ...41	57.08.4101	100 Ohm	2% ,8"

CER=Ceramic, PE=Polyester
MF=Metal Film, PMG=Cermet
MANUFACTURER: Ex=Exar, NEC=Nippon Electric Corp., Ph=Philips, Ra=Raytheon,
Sig=Signetics, St=Studer.
1.990.499.00 SOURCE SELECTOR SWITCH BOARD SCAB/12/1800

STUDER FEDERATION ZÜRICH	Source Selector SWITCH BOARD	1.990.499-00
--------------------------------	---------------------------------	--------------

HDLC Bus Board 12A 1.992.170.00



Idx	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
1	C 1	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 2	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 3	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 4	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 5	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 6	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 7	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 8	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 9	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 10	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 11	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 12	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 13	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 14	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 15	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 16	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 17	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
1	C 18	not used	68n	PETP, 63V, 10%, RM5	
0	J 1	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
0	J 2	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
0	J 3	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
0	J 4	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
0	J 5	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
0	J 6	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
0	J 7	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
0	J 8	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
0	J 9	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
0	J 10	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
0	J 11	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
0	J 12	54.11.2014	2*16p	EU-BK 2*16p female	
2	J 20	not used	32p	EU-QK 2*16p	
0	MP 1	1.992.170.12	1 pce		HDLC BUS PCB 12B
0	MP 2	1.010.014.22	13 pcs	3*4,5	NIETMUTTER SW 6 M 3 *4,5
2	MP 3	not used	4 pcs		ROHRNRIETE D 2,5*0,15* 9
0	MP 4	1.992.170.04	1 pce		NR.-ETIKETTE 5 * 20
2	P 1	not used	2*16p	EU-BK 2*16p male	
0	P 3	not used	not used	not used	
0	R 1	not used	not used	not used	
0	R 2	not used	not used	not used	
0	R 3	not used	not used	not used	
0	R 4	not used	not used	not used	
1	W 1	not used	not used	not used	
1	W 2	not used	not used	not used	
1	W 3	not used	not used	not used	

Idx	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
0	W 4	not used	not used	not used	
0	W 5	not used	not used	not used	
0	W 6	not used	not used	not used	
0	W 7	not used	not used	not used	
0	W 8	not used	not used	not used	
0	W 9	not used	not used	not used	

End of List

Comments:

(01) 12.02.95 C1...C18, W1...W3 not used
(02) 22.08.00 J20, MP3, P1 not used

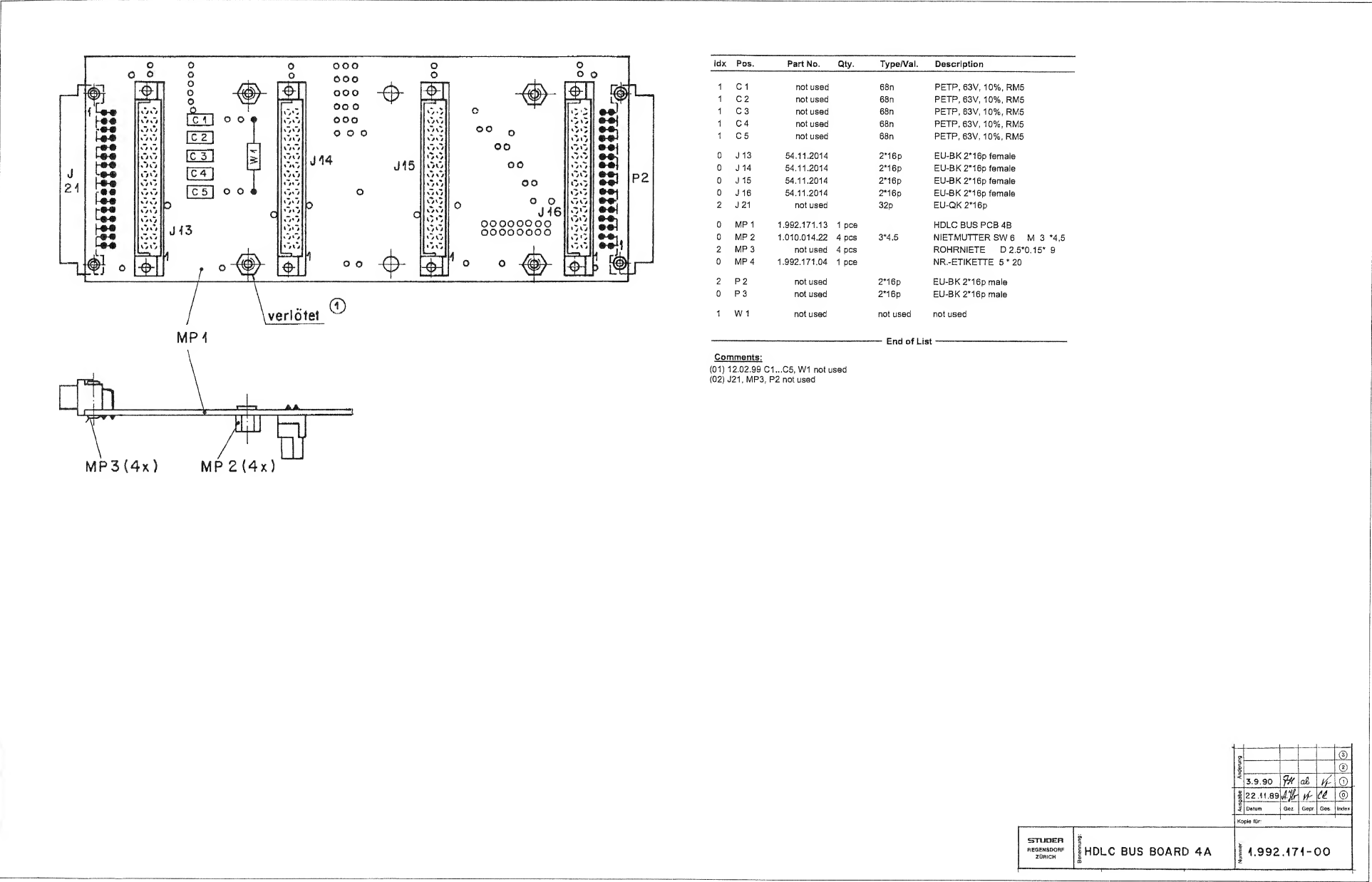
3.9.90	24.11.89	24.11.89	24.11.89	24.11.89	24.11.89
24.11.89	24.11.89	24.11.89	24.11.89	24.11.89	24.11.89
24.11.89	24.11.89	24.11.89	24.11.89	24.11.89	24.11.89
24.11.89	24.11.89	24.11.89	24.11.89	24.11.89	24.11.89

STUDER
FEDERATION
ZÜRICH

HDLC BUS BOARD 12 A

1.992.170-00

HDLC Bus Board A4 1.992.171.00

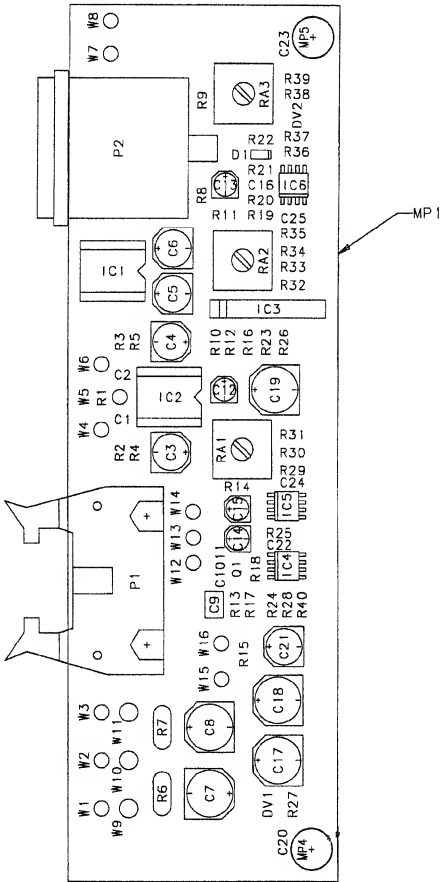


CIRCUIT DIAGRAMS SECTION 6

Meter Panel Units

TB Mic Unit.....	1.913.128
<i>consisting of:</i>	
– Mic Pre-Amplifier.....	1.913.127
AUX Indicator 4 × LED	1.913.135
LED PPM Meter	1.913.291
PFL Amplifier.....	1.913.200
PFL Amplifier with Volume & Headphone Jack	1.913.202

Mic Pre-Amplifier 1.913.127.00



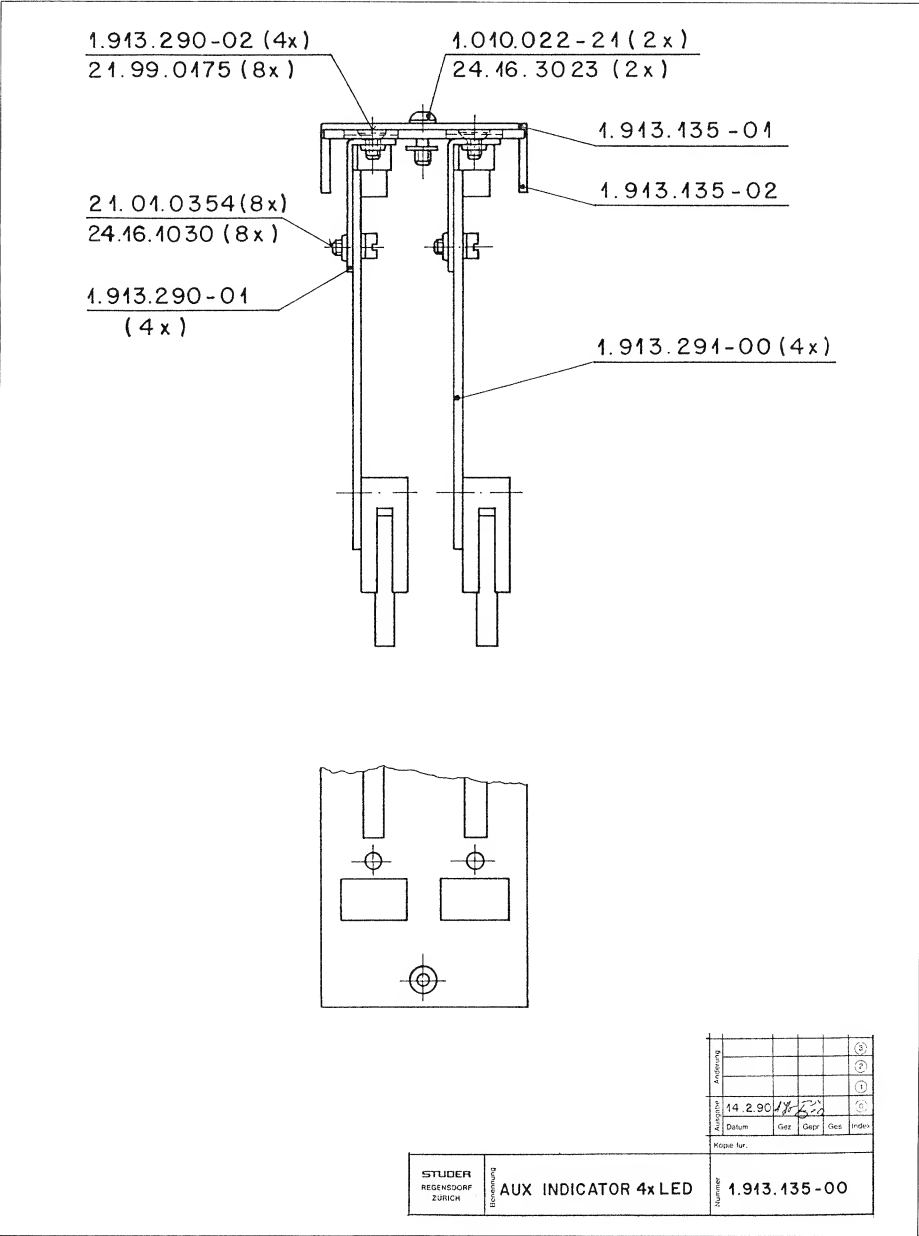
Idx	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description	Idx	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
0	C 1	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 1	57.60.1101	100R		MF, 1%, 0204, E24
0	C 2	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 2	57.60.1223	22K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 3	59.68.0069	47u		EL 16V, 6.3*5.7	0	R 3	57.60.1223	22K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 4	59.68.0069	47u		EL 16V, 6.3*5.7	0	R 4	57.60.1331	330R		MF, 1%, 0204, E24
0	C 5	59.68.0069	47u		EL 16V, 6.3*5.7	0	R 5	57.60.1331	330R		MF, 1%, 0204, E24
0	C 6	59.68.0069	47u		EL 16V, 6.3*5.7	0	R 6	57.92.7012	0.3A	PTC	60V
0	C 7	59.68.0113	47u		EL 35V, 8.0*6.3	0	R 7	57.92.7012	0.3A	PTC	60V
0	C 8	59.68.0113	47u		EL 35V, 8.0*6.3	0	R 8	57.60.1223	22K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 9	59.63.0125	100n		PEN 50V, 5%, 1812	0	R 9	57.60.1223	22K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 10	59.60.2245	68p		CER 50V, 5%, COG, 0603	0	R 10	57.60.1153	15K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 11	59.60.2245	68p		CER 50V, 5%, COG, 0603	0	R 11	57.60.1473	47K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 12	59.68.0065	10u		EL 16V, 4.0*5.7	0	R 12	57.60.1510	51R		MF, 1%, 0204, E24
0	C 13	59.68.0129	2u2		EL 50V, 4.0*5.7	0	R 13	57.60.1153	15K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 14	59.68.0065	10u		EL 16V, 4.0*5.7	1	R 14	57.60.1223	22K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 15	59.68.0065	10u		EL 16V, 4.0*5.7	0	R 15	57.60.1122	1K2		MF, 1%, 0204, E24
0	C 16	59.60.3441	220n		CER 50V, 10%, X7R, 1206	0	R 16	57.60.1510	51R		MF, 1%, 0204, E24
0	C 17	59.68.0071	100u		EL 16V, 8.0*6.3	0	R 17	57.60.1101	100R		MF, 1%, 0204, E24
0	C 18	59.68.0071	100u		EL 16V, 8.0*6.3	0	R 18	57.60.1102	1K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 19	59.68.0071	100u		EL 16V, 8.0*6.3	0	R 19	57.60.1154	150K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 20	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 20	57.60.1154	150K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 21	59.68.0069	47u		EL 16V, 6.3*5.7	0	R 21	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	C 22	59.60.2245	68p		CER 50V, 5%, COG, 0603	0	R 22	57.60.1104	100K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 23	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 23	57.60.1510	51R		MF, 1%, 0204, E24
0	C 24	59.60.2249	100p		CER 50V, 5%, COG, 0603	0	R 24	57.60.1104	100K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 25	59.60.2373	1n0		CER 50V, 5%, COG, 0805	0	R 25	57.60.1333	33K		MF, 1%, 0204, E24
0	D 1	50.60.8001	4448	200mA 75V 4ns	SOD 80	0	R 26	57.60.1472	4K7		MF, 1%, 0204, E24
0	DV 1	50.60.9012	6V2	5%, 0.2W, SOT 23		0	R 27	57.60.1472	4K7		MF, 1%, 0204, E24
0	DV 2	50.60.9017	10V	5%, 0.2W, SOT 23		0	R 28	57.60.1104	100K		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 1	50.09.0124	2142		Audio balanced line driver	0	R 29	57.60.1153	15K		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 2	50.09.0124	2142		Audio balanced line driver	0	R 30	57.60.1101	100R		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 3	50.11.0140	THAT2181C		IC VCA THAT 2181C	0	R 31	57.60.1101	100R		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 4	50.61.0207	LF353		Dual Op-Amp JFET SO 8	0	R 32	57.60.1184	180K		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 5	50.61.0207	LF353		Dual Op-Amp JFET SO 8	0	R 33	57.60.1821	820R		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 6	50.61.0207	LF353		Dual Op-Amp JFET SO 8	0	R 34	57.60.1153	15K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 1	1.913.127.11	mp		Mic Preamplifier PCB	0	R 35	57.60.1154	150K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 2	1.913.127.10	mp		Nr.-Etikette 5 * 20	0	R 36	57.60.1333	33K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 3	43.01.0108	mp		ESE-WARNSCHILD	0	R 37	57.60.1102	1K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 4	1.010.016.22			NIETMUTTER SW 6 M 3 * 5	0	R 38	57.60.1222	2K2		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 5	1.010.016.22			NIETMUTTER SW 6 M 3 * 5	0	R 39	57.60.1822	8K2		MF, 1%, 0204, E24
1	MP 6	43.10.0110	A		Revisions-Etikette 5mm h'blau	0	R 40	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	P 1	54.14.2011	10p		Winkelestacker Au	0	RA 1	58.01.8203	20k		Cermet, 10%, 0.5W, horizontal
0	P 2	not used	3p		XLR PCB Winkal	0	RA 2	not used	100k		Cermet, 10%, 0.5W, horizontal
0	Q 1	50.60.1050		BC807-25	PNP 45V 800mA SOT 23	0	RA 3	58.01.8103	10k		Cermet, 10%, 0.5W, horizontal

End of List

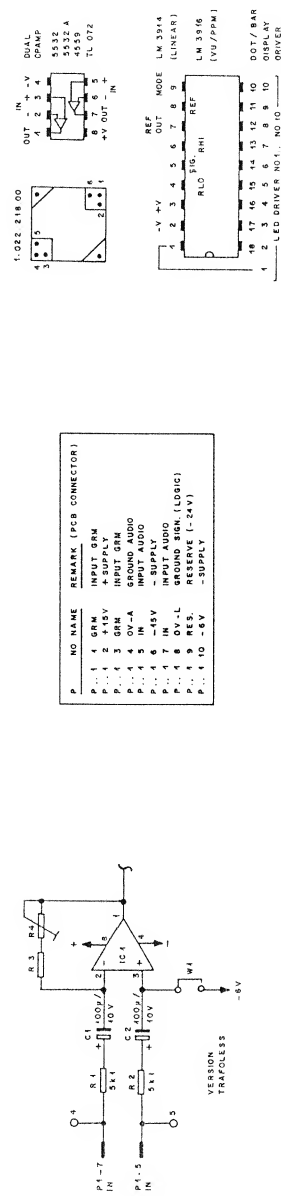
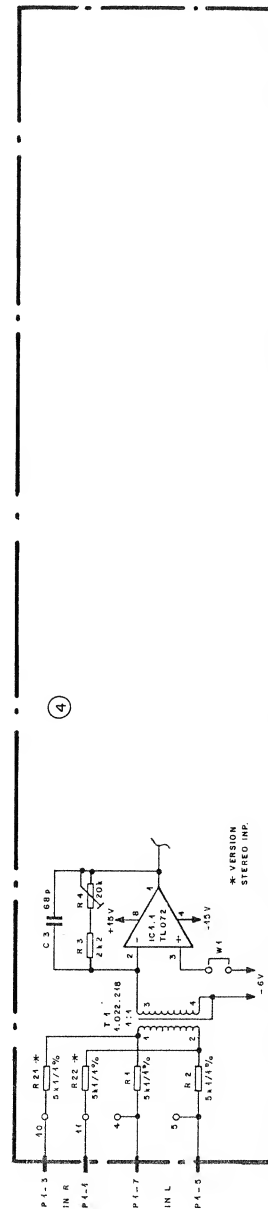
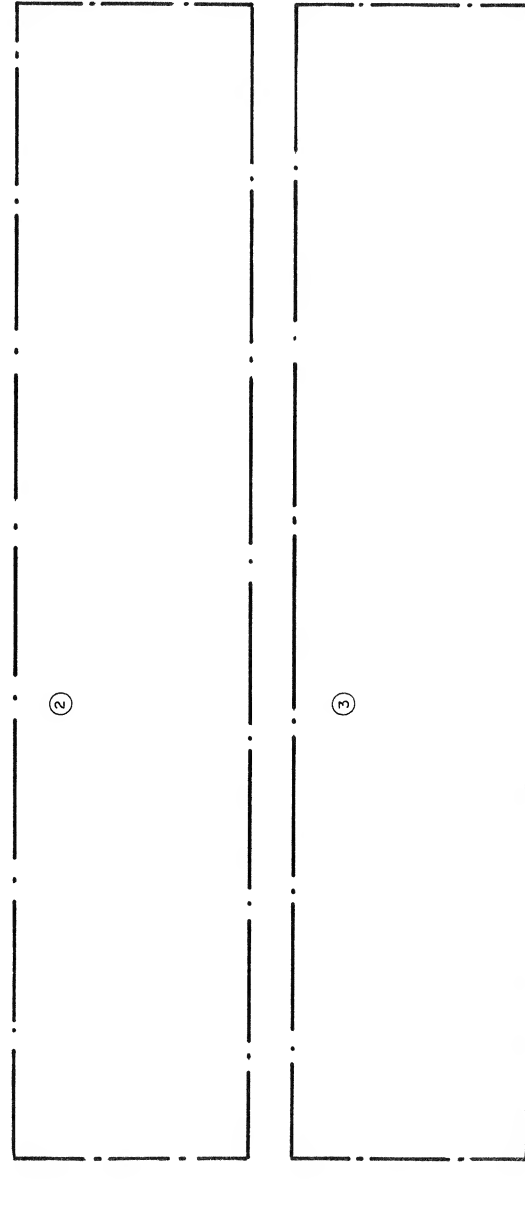
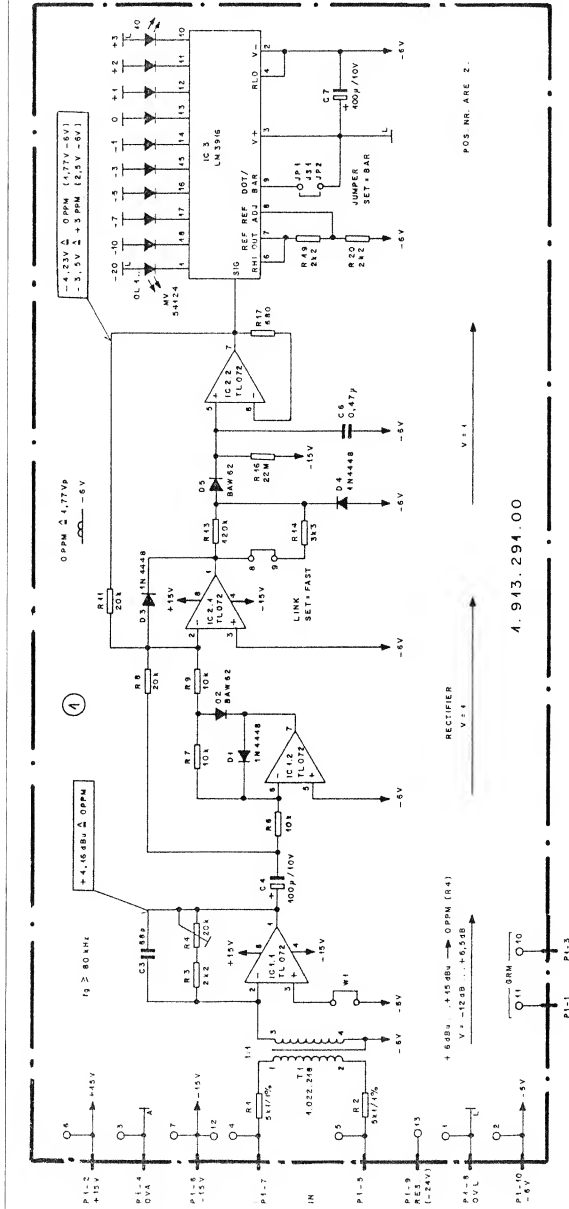
Comments:

Accompanying documents: Zugabeplan (je Unterlegen): PL	General information: Freigeabetermin: 1.2.1	Date: 26.10.1999 Date 26.10.1999 ZT	Drawn: Date 26.10.1999 ZT	Checked: Date 26.10.1999 ZT	Seen: Date 26.10.1999 ZT	Index: Date 26.10.1999 ZT
Substitute for: (Drucke hier):						
STUDER REGENSDORF						
MIC PREAMP, ESE						
Z 1.913.127.00						

Aux Indicator 4x LED 1.913.135.00

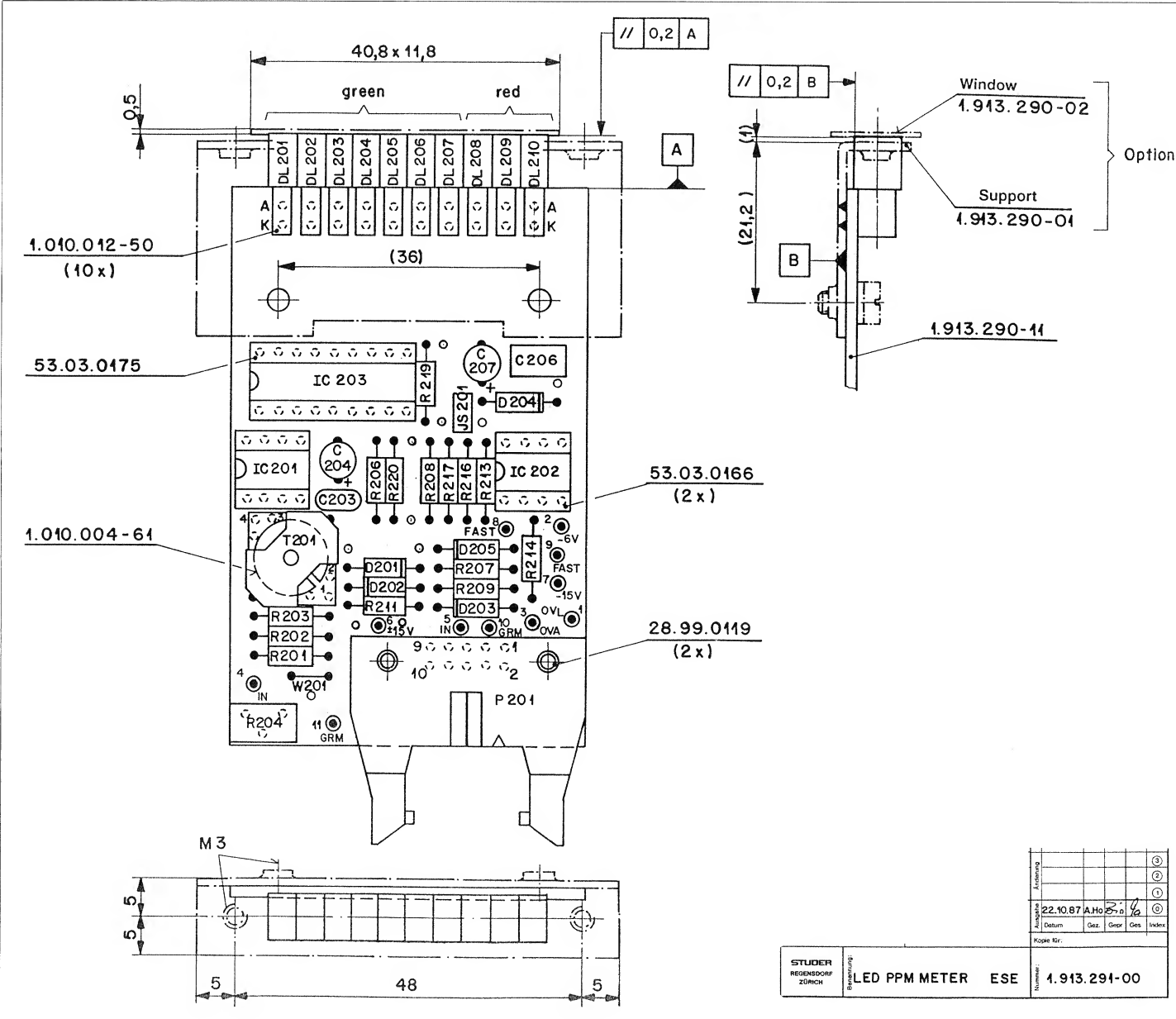


Aux Indicator 4x LED 1.913.135.00



⑩	16	9	32	4	○	○	○	○
STUDIER				AUX INDICATOR 4 x LED				
RECHENDRE				SC 1.913.135				
ZÜRICH								

LED PPM Meter 1.913.291.00



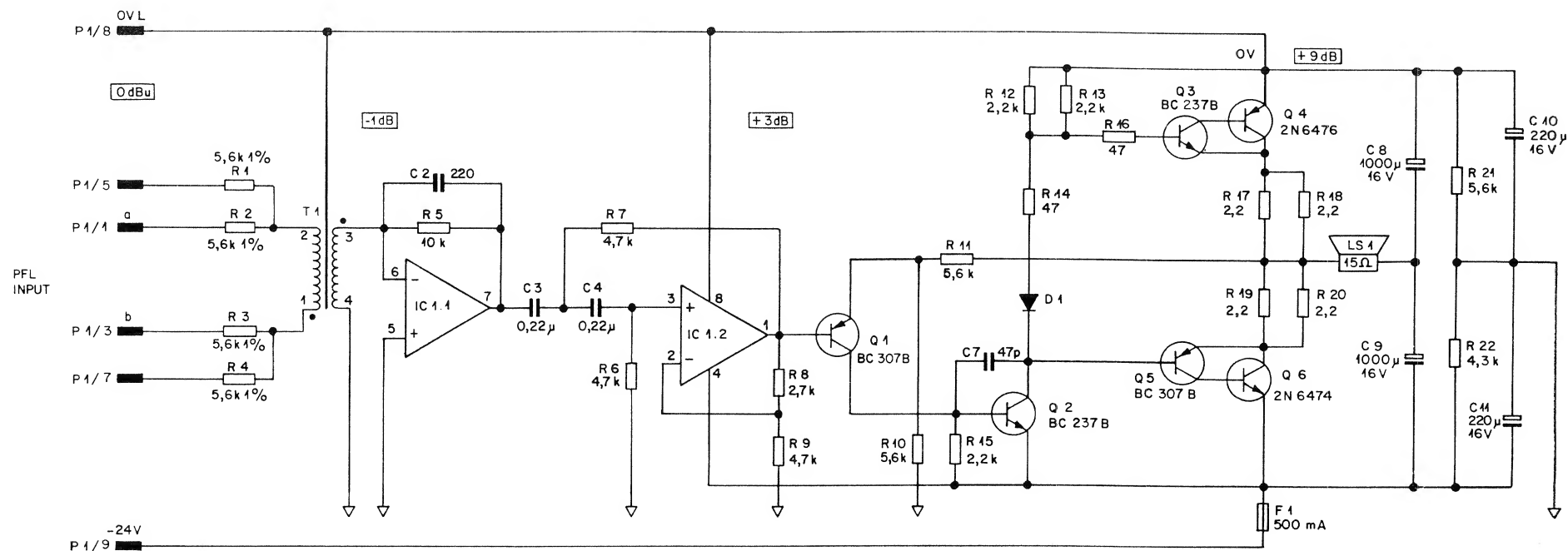
Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
0	C 201	not used	not used	not used	not used
0	C 202	not used	not used	not used	not used
0	C 203	59.34.2680	68p	CER 63V, 5%, N150	
0	C 204	59.22.3101	100u	EL 10V, 20%, RM5	
0	C 205	not used	not used	not used	not used
0	C 206	59.06.5474	470n	PETP, 63V, 5%, RM5	
0	C 207	59.22.3101	100u	EL 10V, 20%, RM5	
0	D 201	50.04.0125	1N4448	75V, 150mA, 4ns, DO-35	
0	D 202	50.04.0132	BAW62	D BAW 62	
1	D 203	50.04.0125	1N4448	75V, 150mA, 4ns, DO-35	
1	D 204	50.04.0125	1N4448	75V, 150mA, 4ns, DO-35	
1	D 205	50.04.0132	BAW62	D BAW 62	
0	D 206	not used	not used	not used	not used
0	DL 201	50.04.2146	MV54124A	DL MV 54124 A	GN
0	DL 202	50.04.2146	MV54124A	DL MV 54124 A	GN
0	DL 203	50.04.2146	MV54124A	DL MV 54124 A	GN
0	DL 204	50.04.2146	MV54124A	DL MV 54124 A	GN
0	DL 205	50.04.2146	MV54124A	DL MV 54124 A	GN
0	DL 206	50.04.2146	MV54124A	DL MV 54124 A	GN
0	DL 207	50.04.2146	MV54124A	DL MV 54124 A	GN
0	DL 208	50.04.2119	MV57124A	DL MV 57124 A	RT
0	DL 209	50.04.2119	MV57124A	DL MV 57124 A	RT
0	DL 210	50.04.2119	MV57124A	DL MV 57124 A	RT
0	IC 201	50.09.0101	TL072	IC TL 072 CN	A
0	IC 202	50.09.0101	TL072	IC TL 072 CN	A
0	IC 203	50.11.0144		IC LM 3916 N	
0	JP 201	54.01.0020	1p	Pin 0.63*0.63	
0	JP 202	54.01.0020	1p	Pin 0.63*0.63	
0	JS 201	54.01.0021	Jumper	0.63*0.63mm	
0	MP 201	1.913.290.11	1 pce	LED METER PCB	
0	MP 202	1.010.012.50	10 pcs	DIODENHALTER	
0	MP 203	28.99.0119	2 pcs	ROHRNIETE	D 2.5*0.15* 9
0	MP 204	not used	not used	not used	not used
0	MP 205	53.03.0166	2 pcs	8p	DIL 0.3", lot, gerade
0	MP 206	53.03.0175	1 pce	18p	DIL 0.3", lot, gerade
0	MP 207	54.02.0471	11 pcs		P. STIFT D 1.5 * 5.5 LOET
0	MP 208	1.010.004.61	1 pce		PSP-UNTERLAGE ZU SCHKE. R 5
0	P 201	54.14.2011			P. STECKER 10 P., AU, WINKEL
0	R 201	57.11.3512	5k1	MF, 1%, 0207	
0	R 202	57.11.3512	5k1	MF, 1%, 0207	
0	R 203	57.11.4222		R 2.2 K, 2%, 0207, MF	
0	R 204	58.01.9203	20k	Cermet, 10%, 0.5W, vertical	
0	R 205	not used	not used	not used	not used
0	R 206	57.11.4103		replaced by W 201	
0	R 207	57.11.4103		R 10 K, 2%, 0207, MF	
0	R 208	57.11.3203	20k	MF, 1%, 0207	
0	R 209	57.11.4103		R 10 K, 2%, 0207, MF	
0	R 210	not used	not used	not used	not used
0	R 211	57.11.3203	20k	MF, 1%, 0207	
0	R 212	not used	not used	not used	not used
0	R 213	57.11.4823		replaced by D 203	
0	R 214	57.11.4332		R 82 K, 2%, 0207, MF	
0	R 215	not used	not used	not used	not used
0	R 216	57.11.6226	22M	MF, 10%, 0207	
0	R 217	57.11.4681		R 680 , 2%, 0207, MF	
0	R 218	not used	not used	not used	not used
0	R 219	57.11.4222		R 2.2 K, 2%, 0207, MF	
0	R 220	57.11.4222		R 2.2 K, 2%, 0207, MF	
0	R 221	not used	not used	not used	not used
0	T 201	1.022.218.00			EINGANGSTRAFO 1: 1
0	W 201	1.010.321.64	Wire		DRAHTBRUECKE U, 4.3* 5.0, 0.6

Comments:

End of List

STUDER REGENSDORF ZÜRICH	LED PPM METER ESE	1.913.291-00
--------------------------------	-------------------	--------------

PFL Amplifier 1.913.200.00

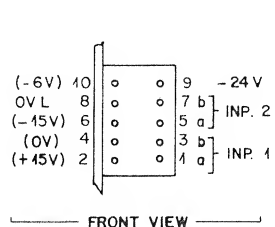


P1/10 ———— ○ (- 6 V)

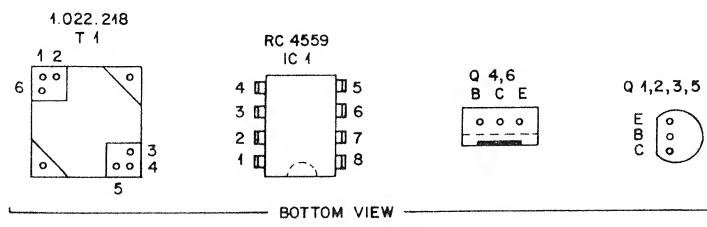
P1/6 ———— ○ (- 15 V)

P1/4 ———— ○ (0 V)

P1/2 ———— ○ (+ 15 V)



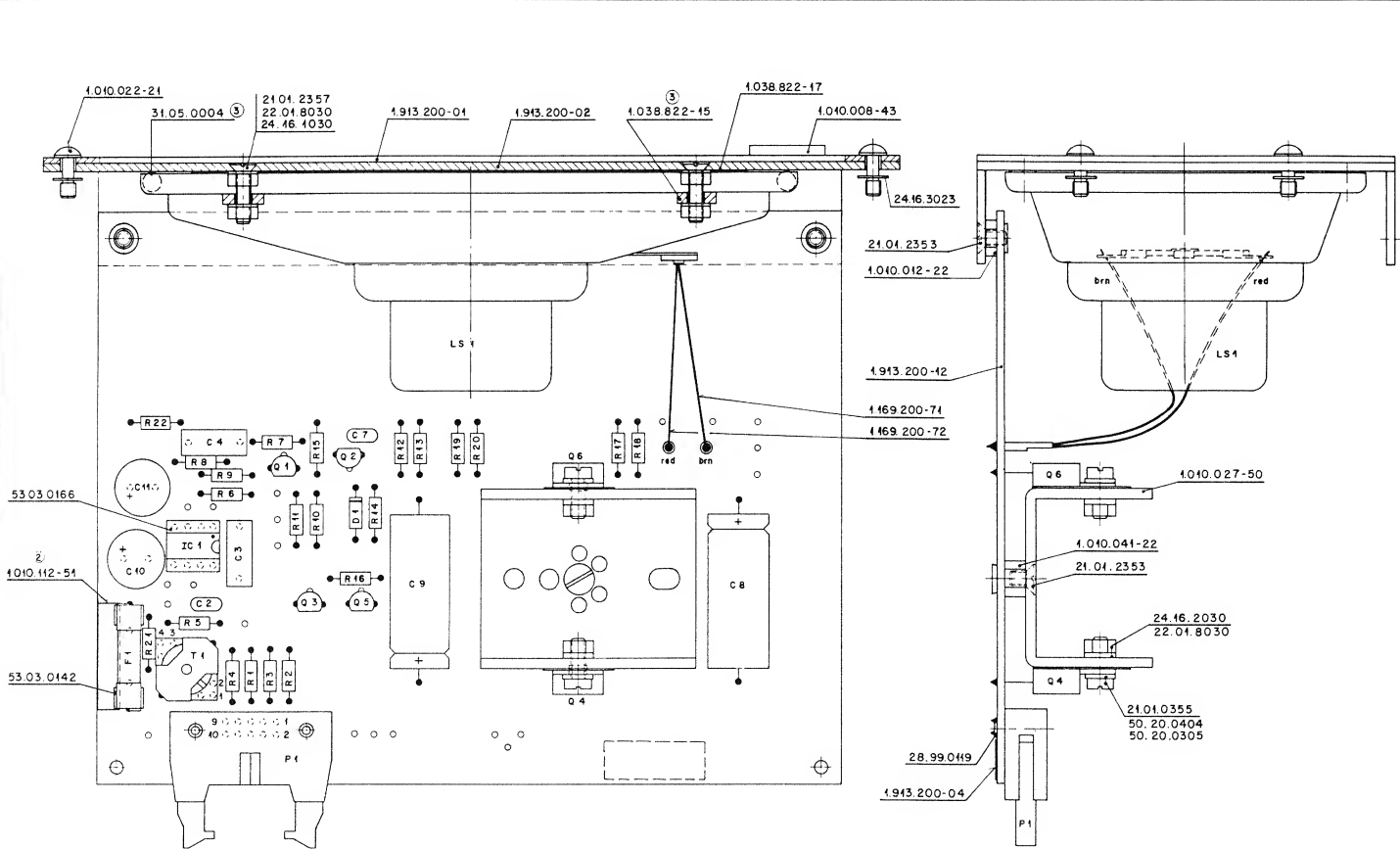
FRONT VIEW



BOTTOM VIEW

DATE	20.10.84				
SIGN					
REGENSDORF ZÜRICH	PFL AMPLIFIER				SC 1.913.200

PFL Amplifier 1.913.200.00



INCL POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
C 1	59.34.4221	220 pF	CER	
C 2	59.12.2724	0,22 µF	5% DE	
C 3	59.12.2724	0,22 µF	5% DE	
C 4	59.12.2724	0,22 µF	5% DE	
C 5				
C 6				
C 7	59.34.2470	47 pF	CER	
C 8	59.25.3418	1000 µF	16V EL	
C 9	59.25.3418	1000 µF	16V EL	
C 10	59.22.4221	220 µF	16V EL	
C 11	59.22.4221	220 µF	16V EL	
D 1	59.04.0175	1W44FS	SI	
F 1	51.01.0114	500 mA SB		
VC 1	50.09.0101	RC455J	DUAL OPA	Rel.
VS 1	91.01.0101	15 D 3W	Ph	
Q 1	59.03.0515	BC 307B	PNP LF all purpose	SI
Q 2	59.03.0436	BC 239 B	NPN LF all purpose	SI
Q 3	59.03.0436	BC 239 B	NPN LF all purpose	SI
Q 4	59.03.0345	2N6476	PNP Power TO220	SI
Q 5	59.03.0515	BC 307B	PNP LF all purpose	SI
Q 6	59.03.0345	2N6474	NPN Power TO220	R
R 1	57.11.3562	5,6 k	1%	
R 2	57.11.3562	5,6 k	1%	
R 3	57.11.3562	5,6 k	1%	
R 4	57.11.3562	5,6 k	1%	
R 5	57.11.4183	10 k	1%	
R 6	57.11.4472	4,7 k	2%	

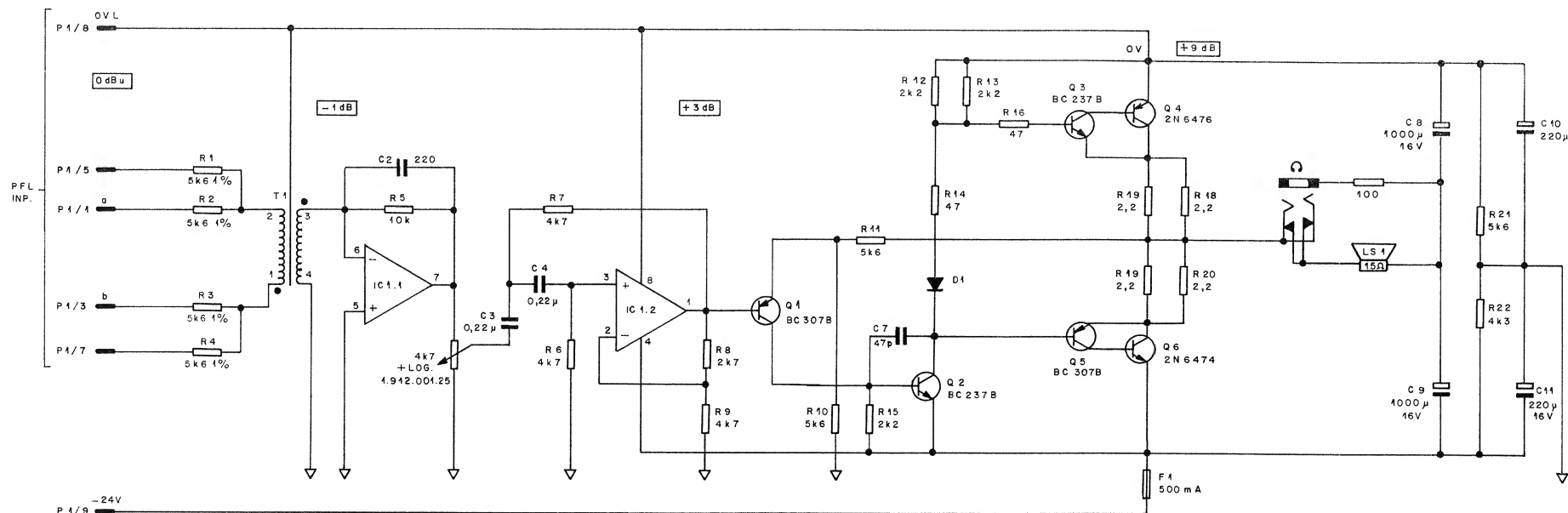
INCL	DATE	NAME
①		CER - Ceramic Ph - Philips
②		PE - Polyester R - RCA
③	6.11.84	EL - Electrolytic R - Raytheon
④	14.8.81	
⑤		
⑥		
⑦		
⑧		
⑨		
⑩		
⑪		
⑫		
⑬		
⑭		
⑮		
⑯		
⑰		
⑱		
⑲		
⑳		
㉑		
㉒		
㉓		
㉔		
㉕		
㉖		
㉗		
㉘		
㉙		
㉚		
㉛		
㉜		
㉝		
㉞		
㉟		
㊱		
㊲		
㊳		
㊴		
㊵		
㊶		
㊷		
㊸		
㊹		
㊺		
㊻		
㊼		
㊽		
㊾		
㊿		
STUDER		PFL - AMPLIFIER 1.913.200.00 PAGE 1 OF 2

INCL POS NO	PART NO	VALUE	SPECIFICATIONS/EQUIVALENT	MFR
R 7	57.11.4472	4,7 k	2%	
R 8	57.11.4472	4,7 k	2%	
R 9	57.11.4472	4,7 k	2%	
R 10	57.11.3562	5,6 k		
R 11	57.11.3562	5,6 k		
R 12	57.11.4222	2,2 k		
R 13	57.11.4222	2,2 k		
R 14	57.11.4470	4,7		
R 15	57.11.4223	2,2 k		
R 16	57.11.4470	4,7		
R 17	57.11.4229	2,2		
R 18	57.11.4229	2,2		
R 19	57.11.4229	2,2		
R 20	57.11.4229	2,2		
R 21	57.11.3562	5,6 k	1%	
R 22	57.11.3432	4,3 k	1%	
T 1	1.022.248	A: A	Input Trafo	ST

INCL	DATE	NAME
①		ST - STUDER
②		
③		
④		
⑤		
⑥		
⑦		
⑧		
⑨		
⑩		
⑪		
⑫		
⑬		
⑭		
⑮		
⑯		
⑰		
⑱		
⑲		
⑳		
㉑		
㉒		
㉓		
㉔		
㉕		
㉖		
㉗		
㉘		
㉙		
㉚		
㉛		
㉜		
㉝		
㉞		
㉟		
㊱		
㊲		
㊳		
㊴		
㊵		
㊶		
㊷		
㊸		
㊹		
㊺		
㊻		
㊼		
㊽		
㊾		
㊿		
STUDER		PFL AMPLIFIER 1.913.200.00 PAGE 2 OF 2

20.3.87	16	16	①
1.6.85 A.Ho	16	16	②
6.11.84 A.Ho	16	16	③
4.1.84 A.Ho	16	16	④
29.11.82 A.Ho	16	16	⑤
Detum	Grz	Chap	Grz
Index			
Kode für			
STUDER			
RECHENBÜRO			
ZÜRICH			
Benennung			
PFL - Amplifier			
Nummer			
1.913.200-00			

PFL Amplifier with Vol. + Headphone - Jack 1.913.202.00

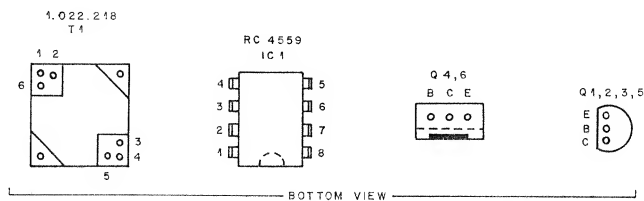
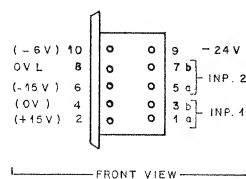


P1/10 — (-6V)

P1/6 — (-15V)

P1/4 — (0V)

P1/2 — (+15V)



7492				
STUDER	PFL AMPLIFIER WITH VOL. + HEADPHONE - JACK			SC 1.913.202
REGENSDORF ZÜRICH				

CIRCUIT DIAGRAMS SECTION 7

Euro Card Units, Power Supply

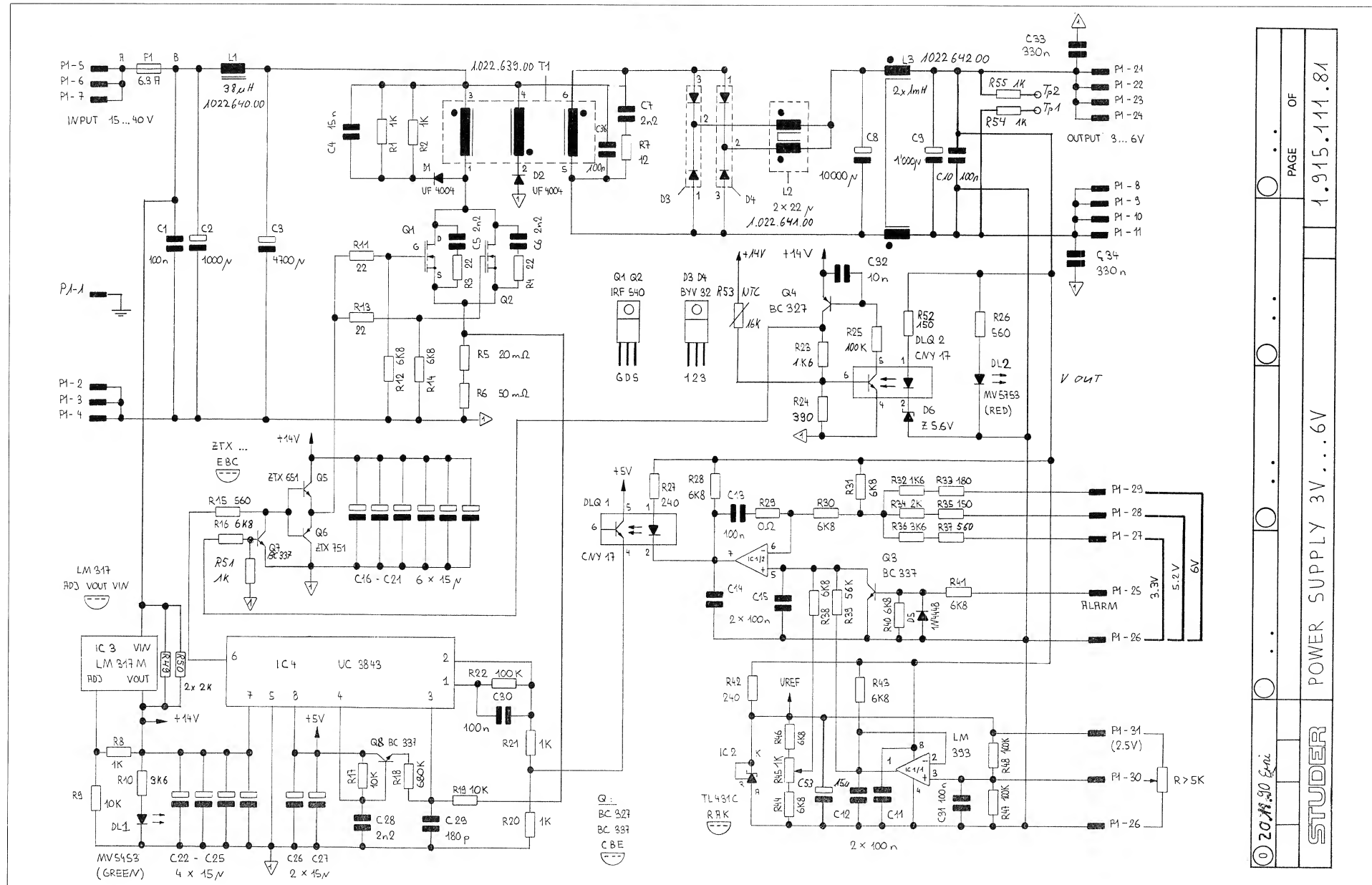
Power Supply 3V...6V	1.915.111
Power Supply 5V/20A	1.940.601
±15V/3.4A	1.940.602
24V/4.2A	1.940.603

Euro Card Units, Monitoring

Analog Source Selector	1.917.400
Monitor Group Selector.....	1.917.410
Insert Router Board.....	1.917.415
Talkback Selector	1.917.420
Talkback Sel Sideboard	1.917.421
Signaling IN 24CH Board.....	1.917.425.22
Signaling OUT 16CH Board.....	1.917.426.22
Dual Headphone Amp. Board.....	1.917.430.23

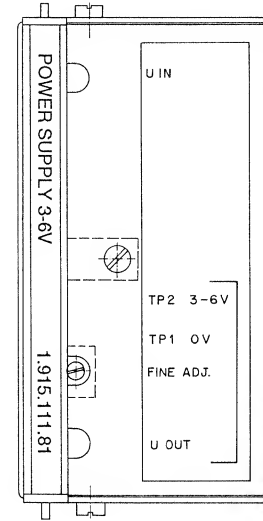
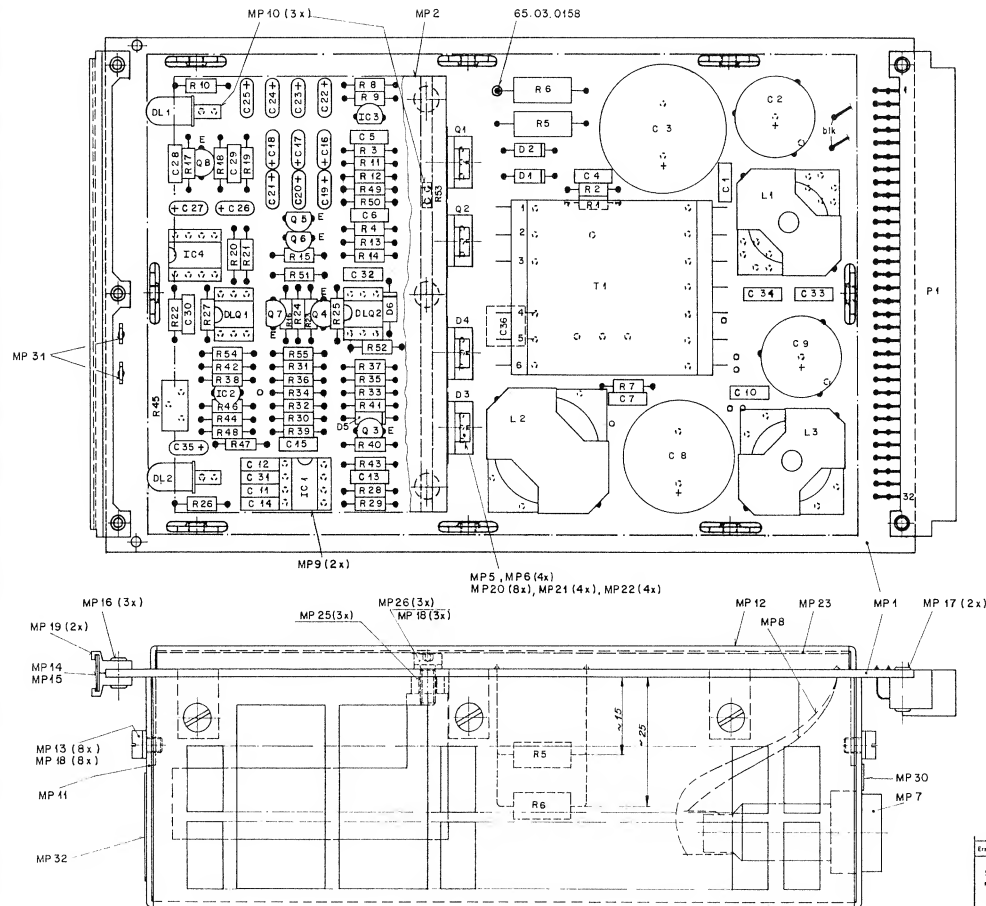


Power Supply 3V...6V 1.915.111.81





Power Supply 3V...6V 1.915.111.81



Ad ...POS... REF.No... DESCRIPTION... MANUFACTURER

C....1	59.06.0104	100 nF	PE	
C....2	59.22.6102	1000 uF	ALU 40V	
C....3	59.29.4472	4700 uF	EL 40V	
C....4	59.06.0153	15 nF	PE	
C....5	59.06.0222	2.2 nF	PE	
C....6	59.06.0222	2.2 nF	PE	
C....7	59.06.0222	2.2 nF	PE	
C....8	59.29.1103	10000 uF	EL 10V	
C....9	59.22.6102	1000 uF	ALU	
C....10	59.06.0104	100 nF	PE	
C....11	59.06.0104	100 nF	PE	
C....12	59.06.0104	100 nF	PE	
C....13	59.06.0104	100 nF	PE	
C....14	59.06.0104	100 nF	PE	
C....15	59.06.0104	100 nF	PE	
C....16	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....17	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....18	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....19	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....20	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....21	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....22	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....23	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....24	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....25	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....26	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....27	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....28	59.06.0222	2.2 nF	PE	
C....29	59.34.4181	180 pF	CER	
C....30	59.06.0104	100 nF	PE	
C....31	59.06.0104	100 nF	PE	
C....32	59.06.0103	10 nF	PE	
C....33	59.06.0334	330 nF	PE	
C....34	59.06.0334	330 nF	PE	
C....35	59.26.2150	15 uF	ALU 16V dry	
C....36	59.06.0104	100 nF	PE	
D....1	50.04.0138	UF4004		
D....2	50.04.0138	UF4004		
D....3	50.04.0517	8V 32	dual diode 2*10A	
D....4	50.04.0517	8V 32	dual diode 2*10A	
D....5	50.04.0125	1W448		
D....6	50.04.1108	Z 5.6V		
DL....1	50.04.2113	MV5453	LED 5mm green	
DL....2	50.04.2111	MV5753	LED 5mm red	
DLQ....1	50.04.3200	CW17	single optoisolator	GI
DLQ....2	50.04.3200	CW17	single optoisolator	GI
F....1	51.01.0125	6.3A	fuse	
IC....1	50.05.0283	LX393	dual comparator	NS
IC....2	50.10.0106	TL431C	shunt voltage regulator	TI
IC....3	50.10.0106	LM317	series voltage regulator	NS
IC....4	50.10.0113	UC3843	current mode PWM controller	UN
L....1	1.022.640.00	38 uH	5A	STUDER
L....2	1.022.641.00	22 uH	dual coil 2*5A	STUDER
L....3	1.022.642.00	1.6 mH	dual coil 2*10A	STUDER
MP....1	1.915.111.12	1 pcs	Power Supply Led 3-6V PCB	STUDER
MP....2	50.20.3005	1 pcs	heat-sink black 1.8 K/W	
MP....3	0	not used		
MP....4	0	not used		
MP....5	50.20.0305	4 pcs	Glimmerscheibe	
MP....6	50.20.0404	4 pcs	Isolierdurchführung	
MP....7	53.03.0106	1 pcs	Fuse holder 10A	
MP....8	1.915.111.93	1 pcs	LL Power Supply Led 3-6V	
MP....9	53.03.0166	2 pcs	IC-socket 8 pins	
MP....10	1.010.012.50	3 pcs	LED-clip (2LED 1WTC)	
MP....11	1.915.111.01	1 pcs	Abdeckhaube Bestuecksseite	STUDER
MP....12	1.915.111.02	1 pcs	Abdeckhaube Loetseite	STUDER
MP....13	21.53.0352	8 pcs	Z Schraube M3*10 (Abdeckhaube)	
MP....14	1.915.111.04	1 pcs	Bez-Streifen 6,3*91	
MP....15	1.010.096.46	1 pcs	Klarschild	
MP....16	59.21.1380	3 pcs	Rohrnutte 02.25*6,5	
MP....17	28.99.0119	2 pcs	Rohrnutte D 2.5*9	
MP....18	24.16.1030	11 pcs	Rippenstange M3	
MP....19	1.010.006.33	2 pcs	Griffhaefel	
MP....20	37.01.0101	8 pcs	Tellerfuehrer	
MP....21	21.01.0356	4 pcs	Z Schraube M3*10 (Halbleiterm.)	
MP....22	1.010.098.27	4 pcs	Distanzhulse 0.3.17*2.3	
MP....23	1.915.111.03	1 pcs	Isolation 138*89 selbstklebend	
MP....24	1.010.088.27	3 pcs	Distanzhulse 0.3.2.77 * 35	
MP....25	21.53.0357	3 pcs	Z-Schraube M3*12	
MP....26	21.53.0357	3 pcs	Z-Schraube M3*12	
MP....27	0	not used		
MP....28	65.03.0158	23 mm	Isolierring (R6)	
MP....30	1.010.123.51	1 pcs	Text-Etikette 5*20 (T 6.3A)	
MP....31	54.02.0320	2 pcs	Flachstecker (Tp1 Tp2)	
MP....32	1.915.111.06	1 pcs	Klebschild (Poti Led Tp)	
P....1	54.11.2004	32 pins	Eurocard connector	GE
Q....1	50.03.1509	1RF 540	power MOS-FET	GE
Q....2	50.03.1509	1RF 540	power MOS-FET	GE
Q....3	50.03.0340	BC 337	NPN standard	
Q....4	50.03.0351	BC 327	PNP standard	
Q....5	50.03.0823	ZTX 651	NPN 2A	
Q....6	50.03.0352	ZTX 151	PNP 2A	
Q....7	50.03.0340	BC 337	NPN standard	



Power Supply 3V...6V 1.915.111.81

Ad ..POS.. ..REF.No... DESCRIPTION.....MANUFACTURER

Q....8	50.03.0340	BC 337	NPN standard
R....1	57.11.3102	1 kOhm	
R....2	57.11.3102	1 kOhm	
R....3	57.11.3220	22 Ohm	
R....4	57.11.3220	22 Ohm	
R....5	57.56.2020	20 mOhm	3W small L (10nH)
R....6	57.56.2050	50 mOhm	3W small L (10nH)
R....7	57.11.3120	12 Ohm	
R....8	57.11.3102	1 kOhm	5%
R....9	57.11.3103	10 kOhm	5%
R....10	57.11.3362	3.6 kOhm	
R....11	57.11.3220	22 Ohm	
R....12	57.11.3682	6.8 kOhm	
R....13	57.11.3220	22 Ohm	
R....14	57.11.3682	6.8 kOhm	
R....15	57.11.3561	560 Ohm	
R....16	57.11.3682	6.8 kOhm	
R....17	57.11.3103	10 kOhm	5%
R....18	57.11.3684	680 kOhm	5%
R....19	57.11.3103	10 kOhm	
R....20	57.11.3102	1 kOhm	
R....21	57.11.3102	1 kOhm	
R....22	57.11.3104	100 kOhm	
R....23	57.11.3162	1.6 kOhm	
R....24	57.11.3391	390 Ohm	
R....25	57.11.3104	100 kOhm	
R....26	57.11.3561	560 Ohm	
R....27	57.11.3241	240 Ohm	
R....28	57.11.3682	6.8 kOhm	
R....29	57.11.3000	0 Ohm	
R....30	57.11.3682	6.8 kOhm	
R....31	57.11.3682	6.8 kOhm	1%
R....32	57.11.3162	1.6 kOhm	1%
R....33	57.11.3181	180 Ohm	1%
R....34	57.11.3202	2 kOhm	1%
R....35	57.11.3151	150 Ohm	1%
R....36	57.11.3362	3.6 kOhm	1%
R....37	57.11.3561	560 Ohm	1%
R....38	57.11.3682	6.8 kOhm	1%
R....39	57.11.3563	56 kOhm	1%
R....40	57.11.3682	6.8 kOhm	
R....41	57.11.3682	6.8 kOhm	
R....42	57.11.3241	240 Ohm	
R....43	57.11.3682	6.8 kOhm	
R....44	57.11.3682	6.8 kOhm	1%
R....45	58.01.9102	1 kOhm	trimmer
R....46	57.11.3682	6.8 kOhm	1%
R....47	57.11.3104	100 kOhm	1%
R....48	57.11.3104	100 kOhm	1%
R....49	57.11.3202	2 kOhm	
R....50	57.11.3202	2 kOhm	
R....51	57.11.3102	1 kOhm	
R....52	57.11.3151	150 Ohm	
R....53	57.99.0220	16 kOhm	NTC
R....54	57.11.3102	1 kOhm	
R....55	57.11.3102	1 kOhm	

T.....1 1.022.639.00 Schalttrafo Power Supply 3 - 6V STUDER

PE=Polyester, EL=Electrolytic, ALU=Aluminium, CER=Ceramic

MANUFACTURER: NS=National Semiconductors, TI=Texas Instrument
GI=General Instruments, UN=Unitrod,
GE=General Electric,

1.915.111.81 POWER SUPPLY LED 3-6V SE 92/01/2400

+5 V, ± 15 V, +24 V POWER SUPPLY UNITS

General For the power supply of the On-Air 5000 mixing system, standard 19" units with wide-range input and power factor correction are used, equipped with a Studer front panel.

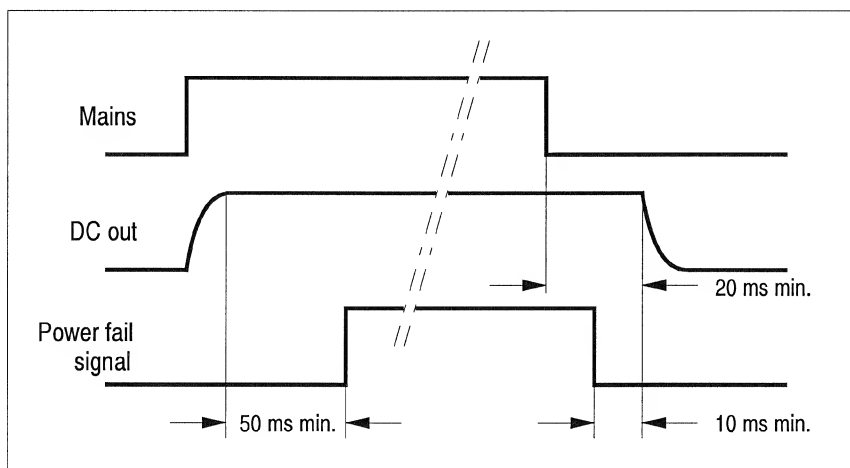
Studer Part No.	Description
1.940.601.81	Power Supply 5 V/20 A
1.940.602.81	Power Supply ± 15 V/3.4 A
1.940.603.81	Power Supply 24 V/4.2 A



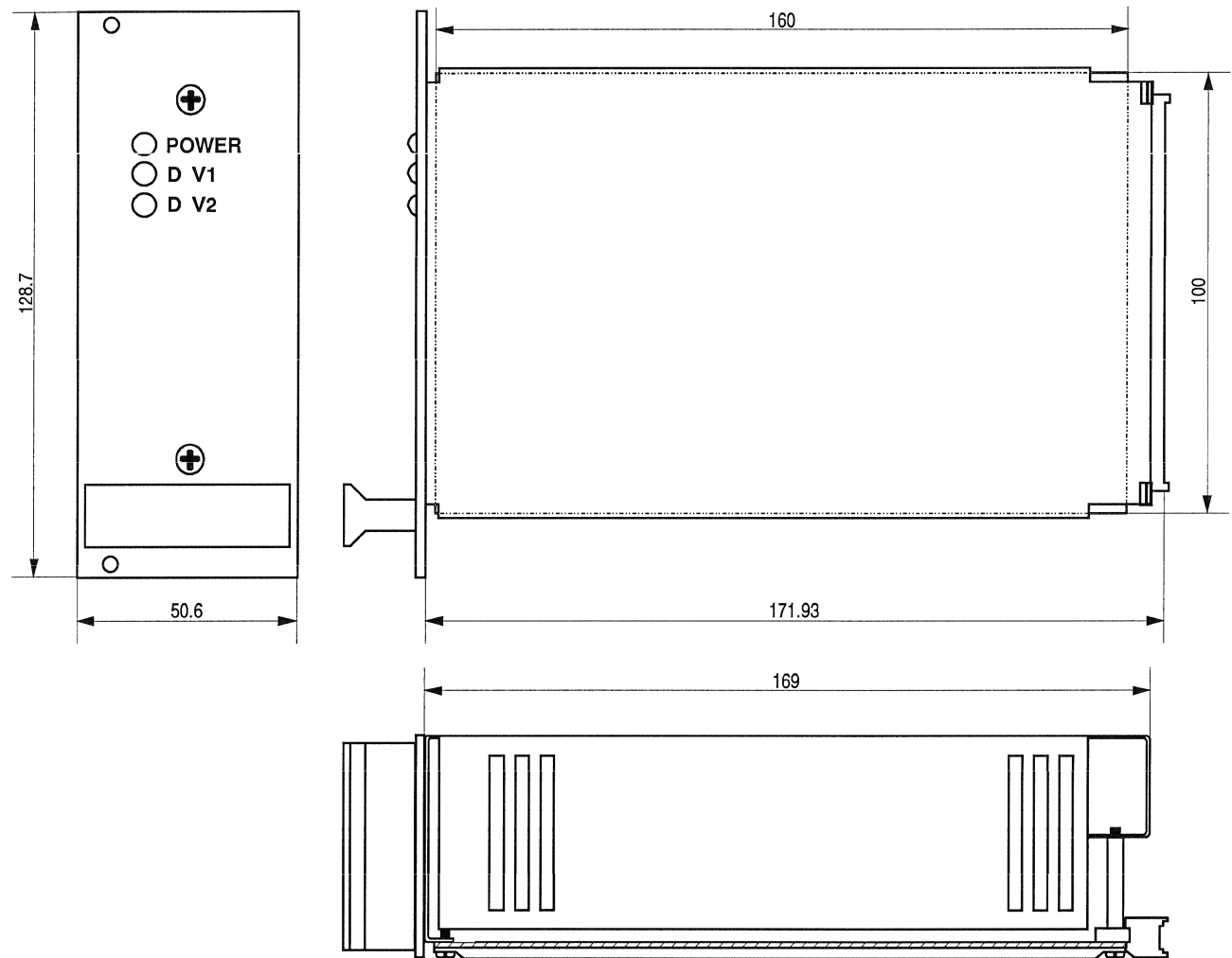
Important As the power supply units are safety-relevant parts, they may be serviced only by authorized personnel using original spare parts. For replacement or repair, contact your nearest Studer representative.

Specifications

Mains Voltages	100...240 VAC
Mains Frequency	47...440 Hz
Efficiency	typ. 75%
Output Power	100 W total
Output(s)	short-circuit protected, main output(s) overload protected (110%)
Power Down (Logic Inhibit)	Control input, TTL compatible, active high (5 V/1.6 mA)
Power Fail	Output, open collector, TTL compatible, active low (max. 30 V/16 mA) (see diagram below).



Dimensions (mm)

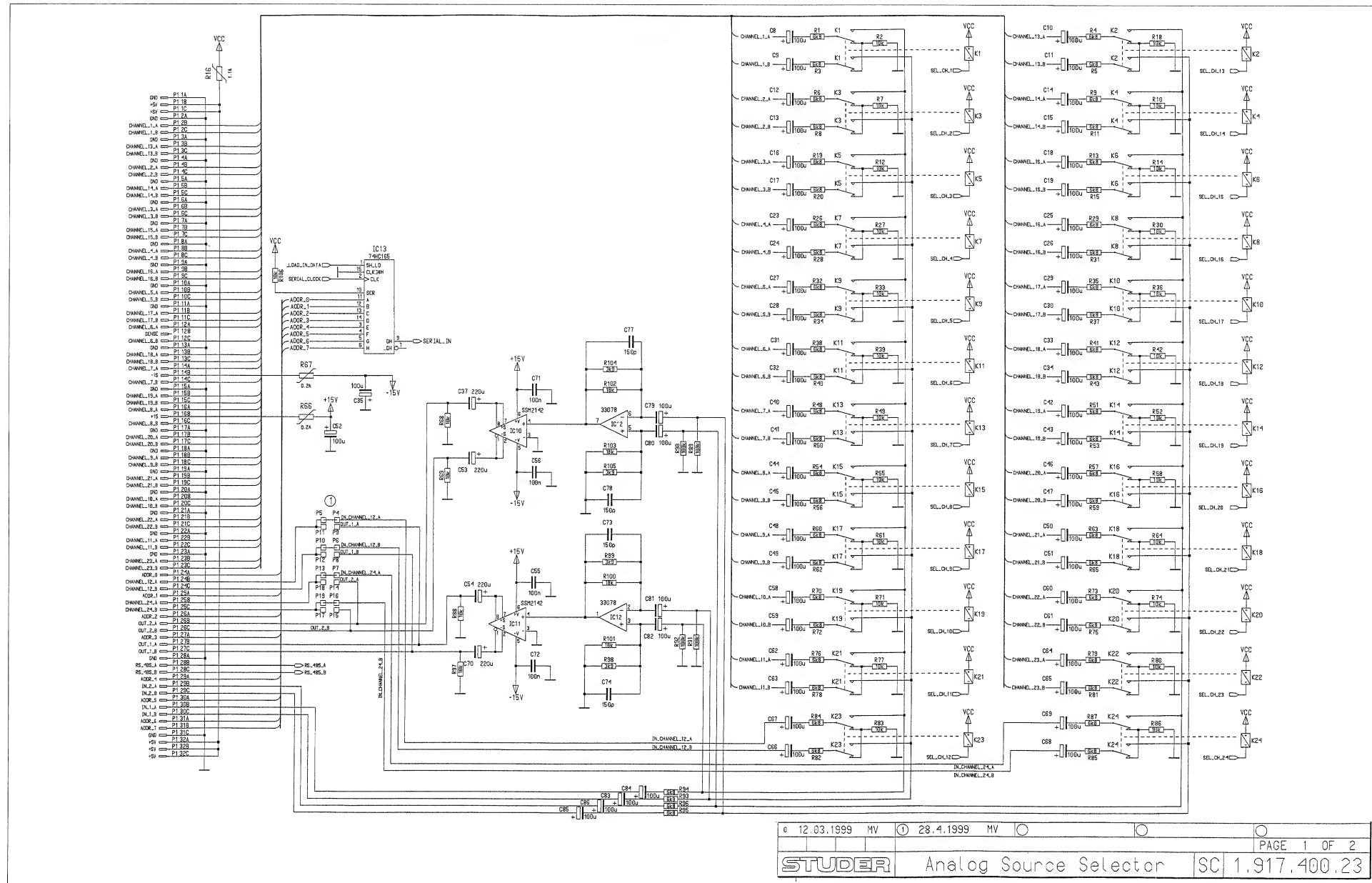


Pin Assignment

		Pin	Single Output	Dual Output
6	4	4	V1 +	V1 +
	8	6	V1 +	V1 GND
10	12	8	Sense +	V2 -
	16	10	Sense GND	V2 GND
14	20	12	V1 GND	n.c.
	24	14	V1 GND	n.c.
18	28	16	n.c.	n.c.
	32	18	n.c.	n.c.
22		20	Logic inhibit	Logic inhibit
		22	Power fail	Power fail
26		24	n.c.	n.c.
		26	n.c.	n.c.
30		28	AC live	AC live
		30	AC neutral	AC neutral
		32	Protective earth	Protective earth



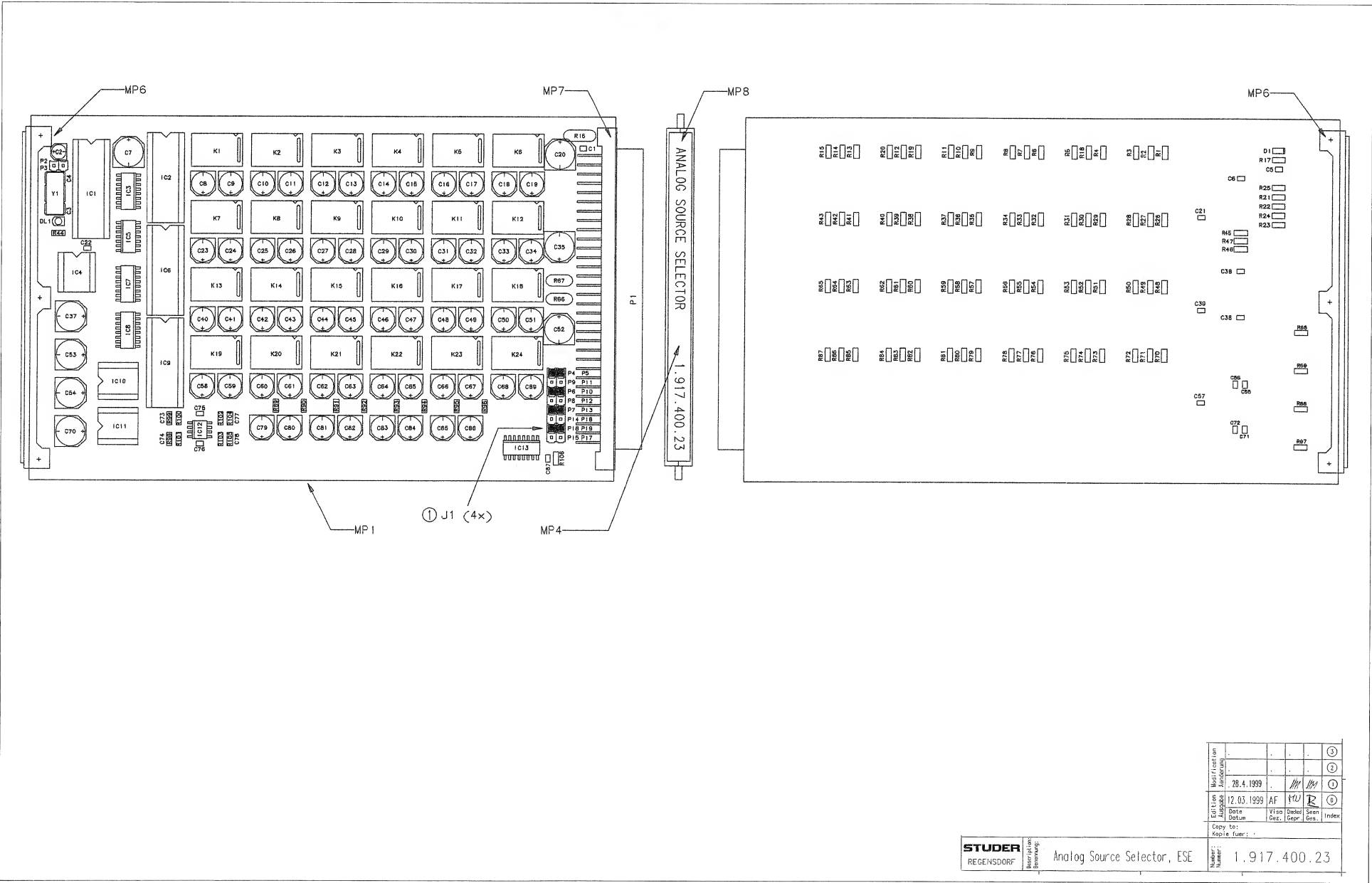
Analog Source Selector 1.917.400.23

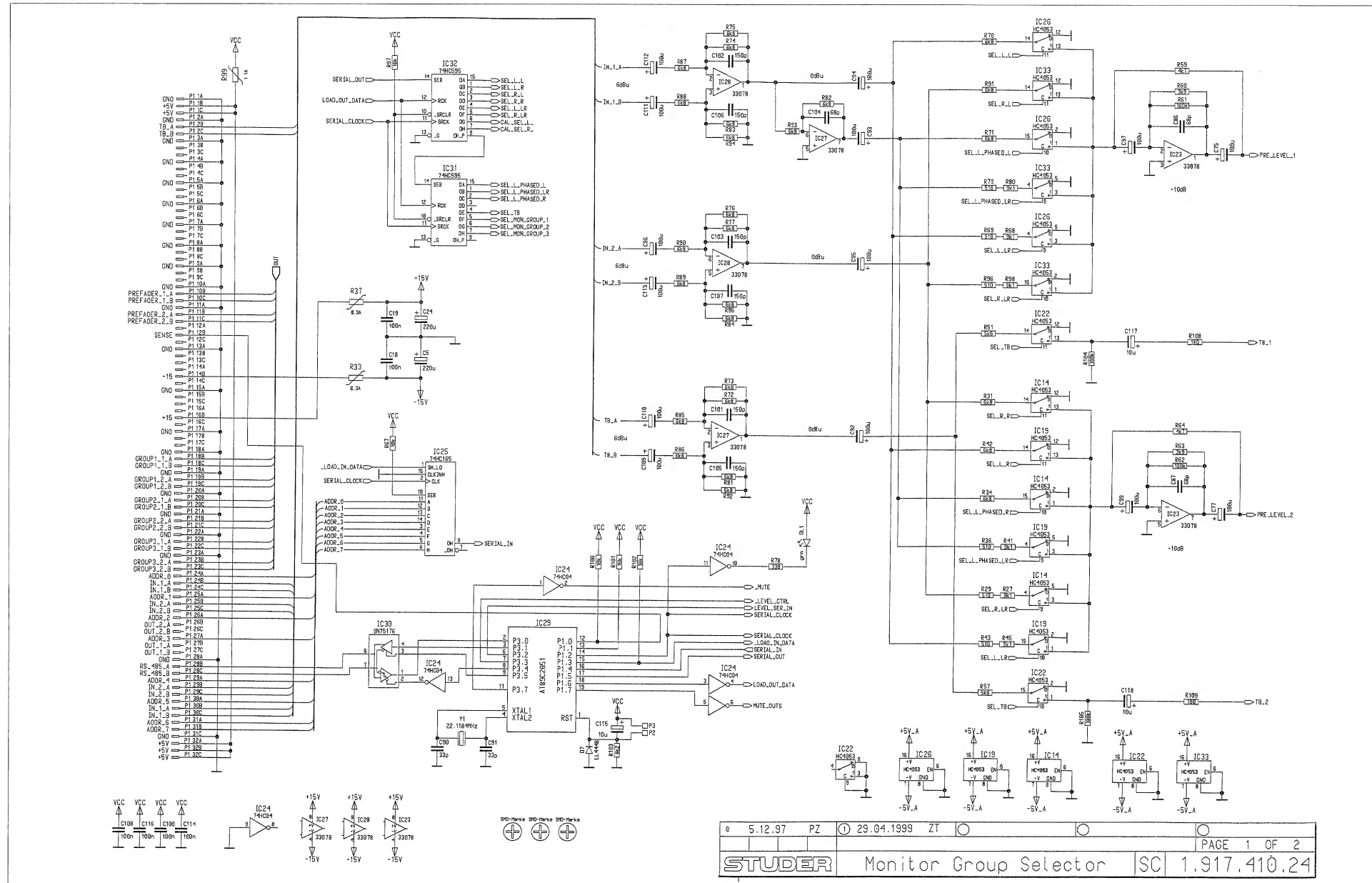


[illegible]



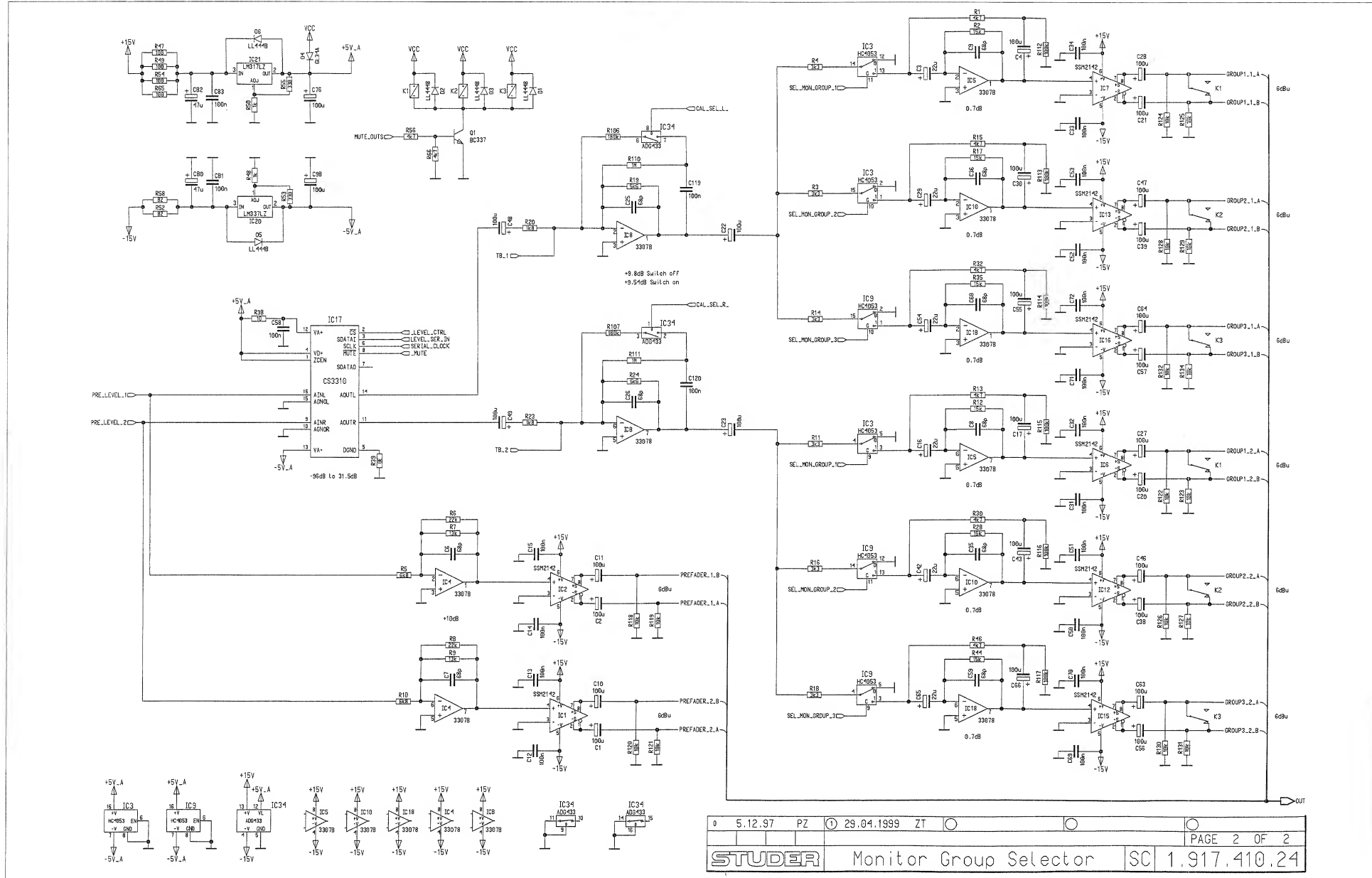
Analog Source Selector 1.917.400.23



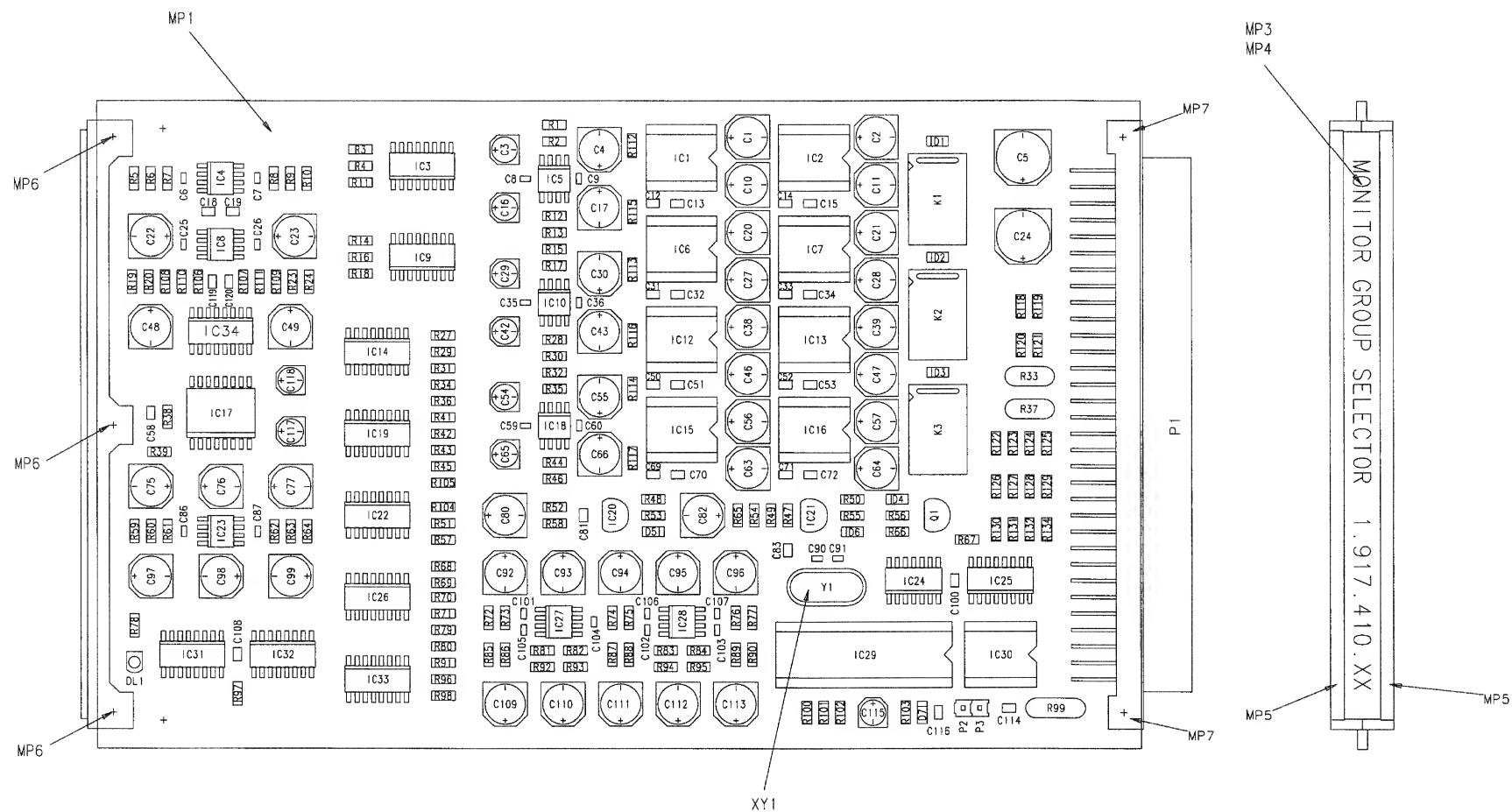
**Monitor Group Selector** 1.917.410.24



Monitor Group Selector 1.917.410.24



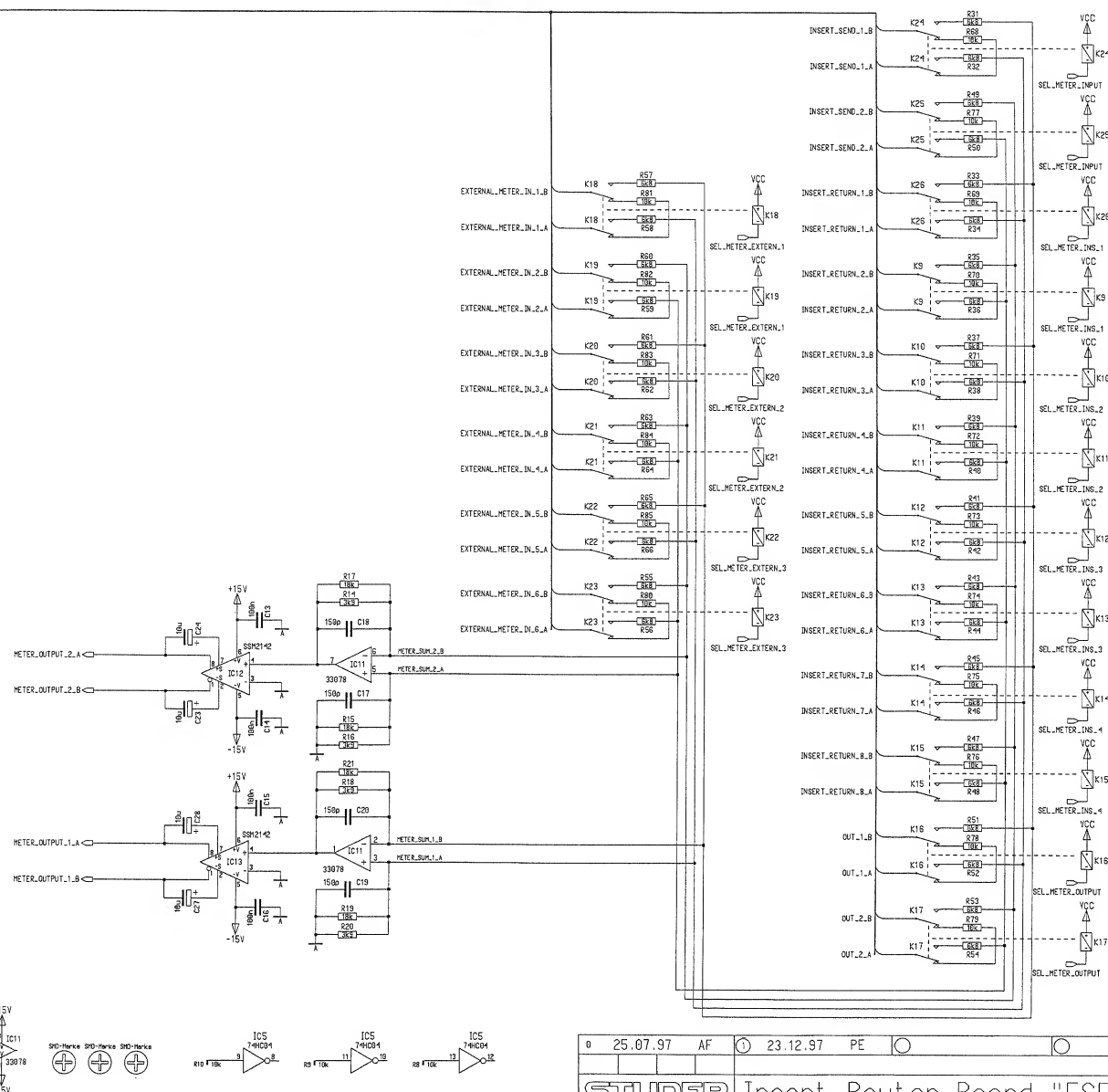
Monitor Group Selector 1.917.410.24

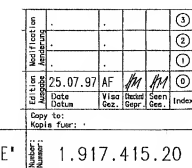
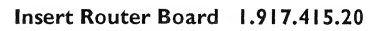


Accepting documents: Zugehörige Unterlagen:	General tolerance: Freiessstoleranz:	Scale: Maßstab:	Edition Ausgabe	17.03.1999	ZT			
Substitute for Ersatz fuer:	1.917.410.23	Page: Seite:	1	1	Visa Bes.	Checked Gepr.	Seen Ges.	Index
STUDER REGENSDORF	Benennung: MONITOR GROUP SELECTOR, ESE	Number: 1.917.410.24	Z					



AUDIO







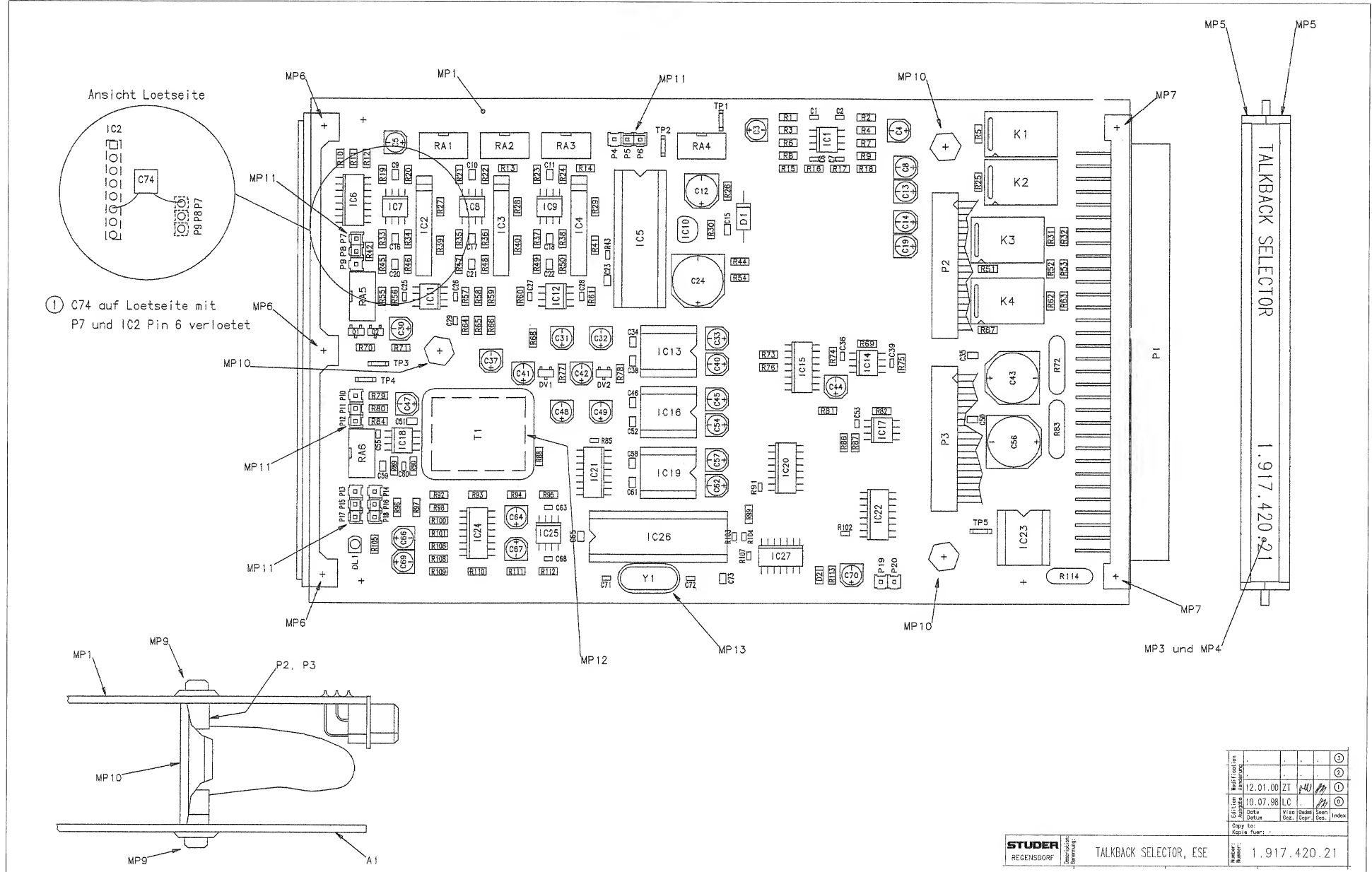
Insert Router Board 1.917.415.22

Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description	Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
0	C 1	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 1	57.92.7051	1.1A		POLY- PTC, 30V
0	C 2	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 2	57.69.1097	10k		Chip 0603, 5%, carbon
0	C 3	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 3	57.69.1097	10k		Chip 0603, 5%, carbon
0	C 4	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 4	57.69.1097	10k		Chip 0603, 5%, carbon
0	C 5	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 5	57.69.1097	10k		Chip 0603, 5%, carbon
0	C 7	59.60.2237	33p		CER 50V, 5%, COG, 0603	0	R 6	57.69.1097	10k		Chip 0603, 5%, carbon
0	C 8	59.60.2237	33p		CER 50V, 5%, COG, 0603	0	R 7	57.69.1097	10k		Chip 0603, 5%, carbon
0	C 9	59.68.0109	10u		C-EL 35V, 5.0*5.7	0	R 8	57.69.1097	10k		Chip 0603, 5%, carbon
0	C 10	59.68.0029	100u		C-EL 6V, 8.3*5.7	0	R 9	57.69.1097	10k		Chip 0603, 5%, carbon
0	C 11	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 10	57.69.1097	10k		Chip 0603, 5%, carbon
0	C 12	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 11	57.60.1822	6K2		MF, 1%, 0204, E24
0	C 13	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 12	57.62.7011	0.2A		POLY- PTC, 50V
0	C 14	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	R 13	57.62.7011	0.2A		POLY- PTC, 50V
0	C 15	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	1	R 14	57.60.1392	3K9		MF, 1%, 0204, E24
0	C 16	59.60.3337	100n		CER 50V, 10%, X7R, 0805	1	R 15	57.60.1183	18K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 17	59.60.2253	150p		CER 50V, 5%, COG, 0803	1	R 16	57.60.1392	3K9		MF, 1%, 0204, E24
0	C 18	59.60.2253	150p		CER 50V, 5%, COG, 0803	1	R 17	57.60.1183	18K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 19	59.60.2253	150p		CER 50V, 5%, COG, 0803	1	R 18	57.60.1392	3K9		MF, 1%, 0204, E24
0	C 20	59.60.2253	150p		CER 50V, 5%, COG, 0803	1	R 19	57.60.1183	18K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 21	59.68.0115	100u		C-EL 35V, 5.0*10.7	1	R 20	57.60.1392	3K9		MF, 1%, 0204, E24
0	C 22	59.68.0115	100u		C-EL 35V, 5.0*10.7	1	R 21	57.60.1183	18K		MF, 1%, 0204, E24
0	C 23	59.68.0109	10u		C-EL 35V, 5.0*5.7	0	R 30	57.60.1000	0R0		MF, 0204
0	C 24	59.68.0109	10u		C-EL 35V, 5.0*5.7	0	R 31	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	C 27	59.68.0109	10u		C-EL 35V, 5.0*5.7	0	R 32	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	C 28	59.68.0109	10u		C-EL 35V, 5.0*5.7	0	R 33	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	C 29	59.68.0029	100u		C-EL 6V, 6.3*5.7	0	R 34	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	C 30	59.68.0029	100u		C-EL 6V, 6.3*5.7	0	R 35	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	C 31	59.68.0029	100u		C-EL 6V, 6.3*5.7	0	R 36	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	D 1	50.60.8001	4448		D LL 4448 SOD 80	0	R 37	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	DL 1	50.04.2132	TLUG 2401		DL TLUG 2401 GN MATT	0	R 38	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 1	50.62.1595	74HC595		74 HC 595	0	R 39	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 4	50.62.1155	74HC165		74 HC 165	0	R 40	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 5	50.62.1004	74HC 04		74 HC 04	0	R 41	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 6	50.16.0313	88C2051		MicroController 24MHz	0	R 42	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 7	50.15.0119	ULN2803		Octal peripheral Driver, o.c.	0	R 43	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 10	50.15.0115	75176		IC SN 75176 BP, DS 3695 N,	0	R 44	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 11	50.61.0204	MC33078		IC MC 33078 P	0	R 45	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 12	50.09.0124	2142		IC SSM 2142 P	0	R 46	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 13	50.09.0124	2142		IC SSM 2142 P	0	R 47	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 14	50.62.1595	74HC595		74 HC 595	0	R 48	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	IC 15	50.15.0119	ULN2803		Octal peripheral Driver, o.c.	0	R 49	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 1	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 50	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 2	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 51	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 3	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 52	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 4	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 53	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 5	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 54	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 6	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 55	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 7	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 56	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 8	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 57	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 9	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 58	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 10	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 59	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 11	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 60	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 12	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 61	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 13	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 62	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 14	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 63	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 15	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 64	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 16	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 65	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 17	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 66	57.60.1682	6K8		MF, 1%, 0204, E24
0	K 18	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 67	57.60.1331	330R		MF, 1%, 0204, E24
0	K 19	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 68	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	K 20	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 69	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	K 21	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 70	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	K 22	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 71	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	K 23	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 72	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	K 24	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 73	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	K 25	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 74	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	K 26	56.04.0198	2u		5V, 125V/2A, AG/IAU	0	R 75	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 1	1.917.415.11	1 pcs		INSERT ROUTER PCB	0	R 76	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 2	43.01.0108	1 pcs	Label	ESE-WARNSCHILD	0	R 77	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 3	1.917.415.01	1 pcs		BEZ. STREIFEN 8.3x91	0	R 78	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 4	1.010.096.49	1 pcs	-	KLARSICHTSCHILD	0	R 79	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 5	1.010.006.33	2 pcs	Handle	GRIFFHAELFTE	0	R 80	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 6	28.21.1380	3 pcs		ROHRNIETE D 2.25* 6.5	0	R 81	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 7	28.99.0119	2 pcs		ROHRNIETE D 2.5*0.15* 9	0	R 82	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	MP 8	1.101.001.20	1 pcs	Label	TEXT-ETIK 5*20 HARDWARE-20	0	R 83	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	P 1	54.11.2009	96p		EU-R 3*32p	0	R 84	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	P 2	54.01.0020	1p		Pin 0.63*0.63	0	R 85	57.60.1103	10K		MF, 1%, 0204, E24
0	P 3	54.01.0020	1p		Pin 0.63*0.63	0	XIC 6	53.03.0165	20p		DIL 0.3", lot, gerade
0	XY 1	89.01.1499			QUARZ - ISOLIERPLATTE	0	Y 1	89.01.1016	22.1184MHz		22.118 400 MHz, HC 49/U

Comments: (1) 23.12.97 Adaptation of gain

End of List

Talback Selector 1.917.420.22

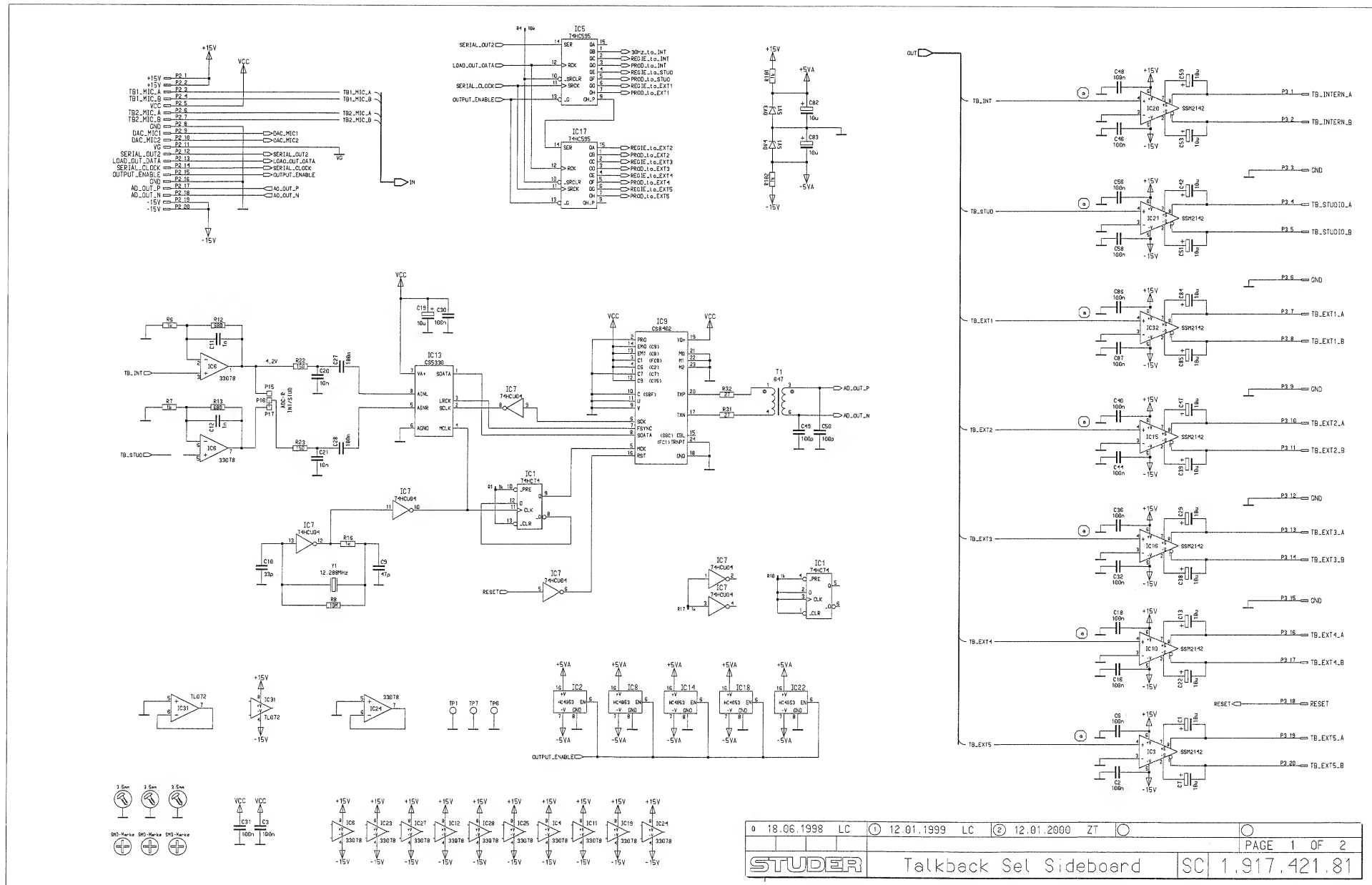


Werk Location					
Werk Datum	12.01.00	ZT			
Einbau Datum	10.07.98	LC			
Gepr. von					
Kopie fuer:					
Werk Nummer	1.917.420.21				

STUDER
REGENSDORF

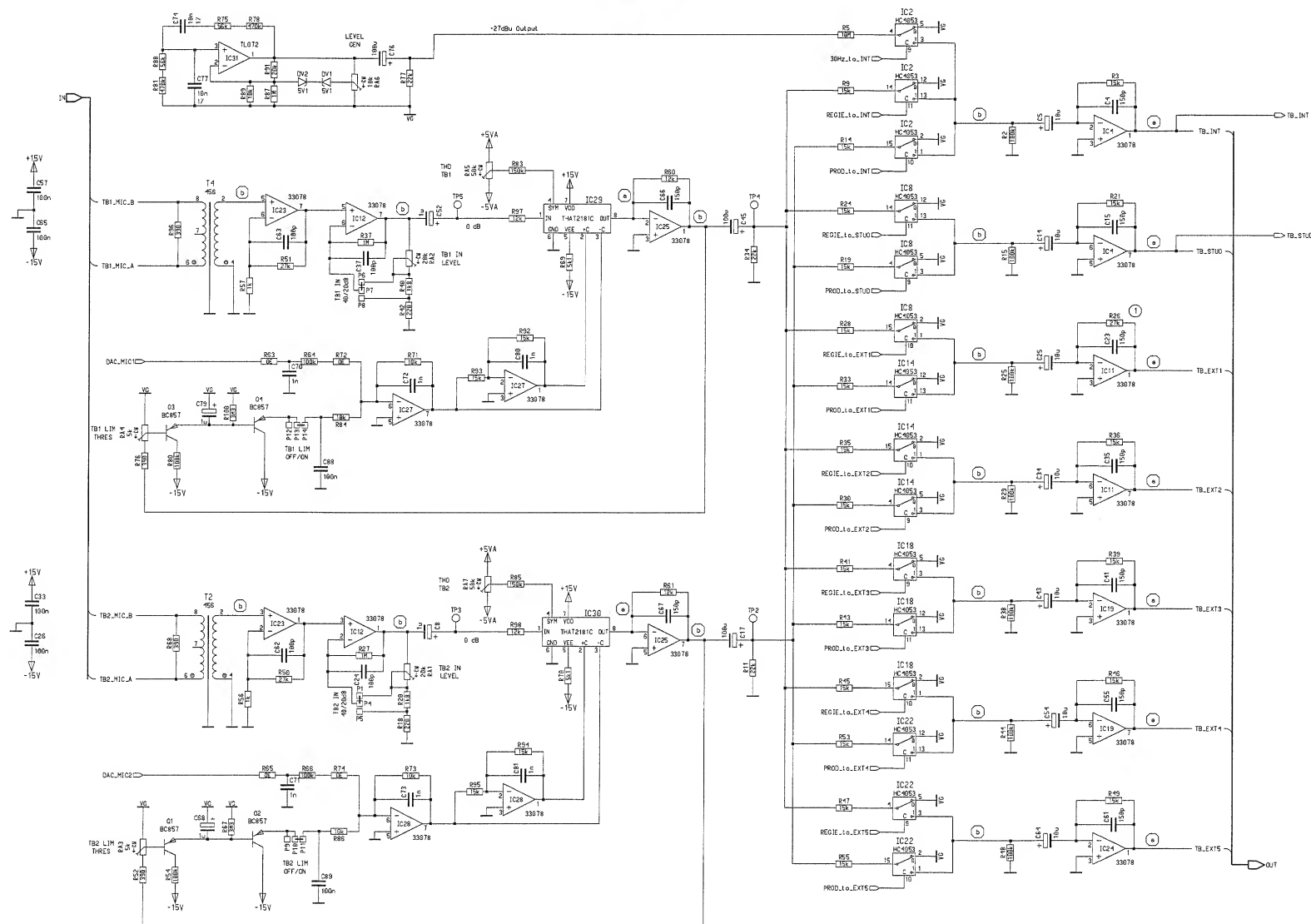
TALBACK SELECTOR, ESE

Talkback Sel Sideboard 1.917.421.81



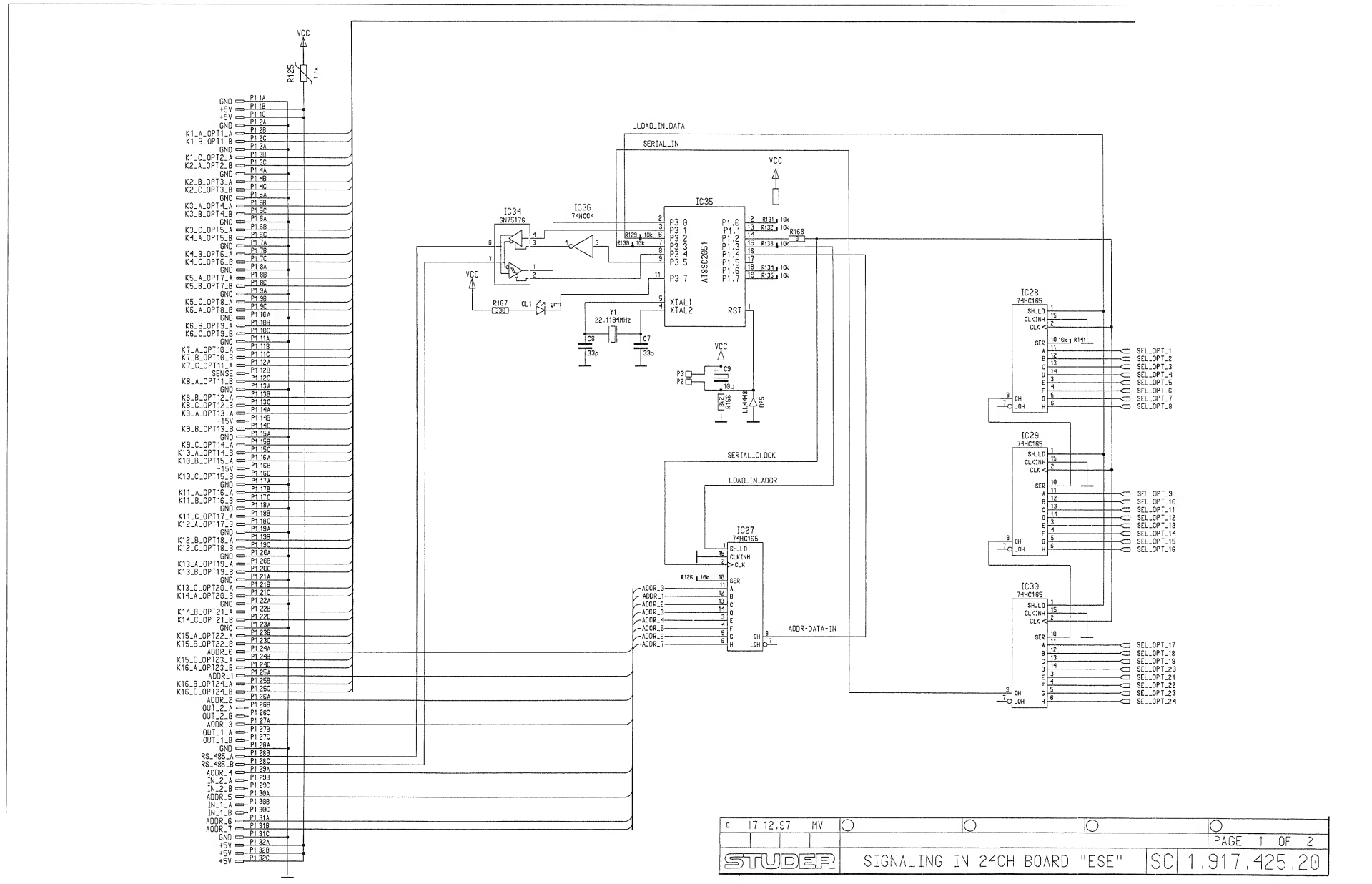


Talkback Sel Sideboard 1.917.421.81



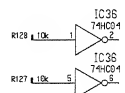
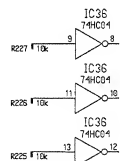
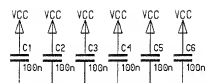
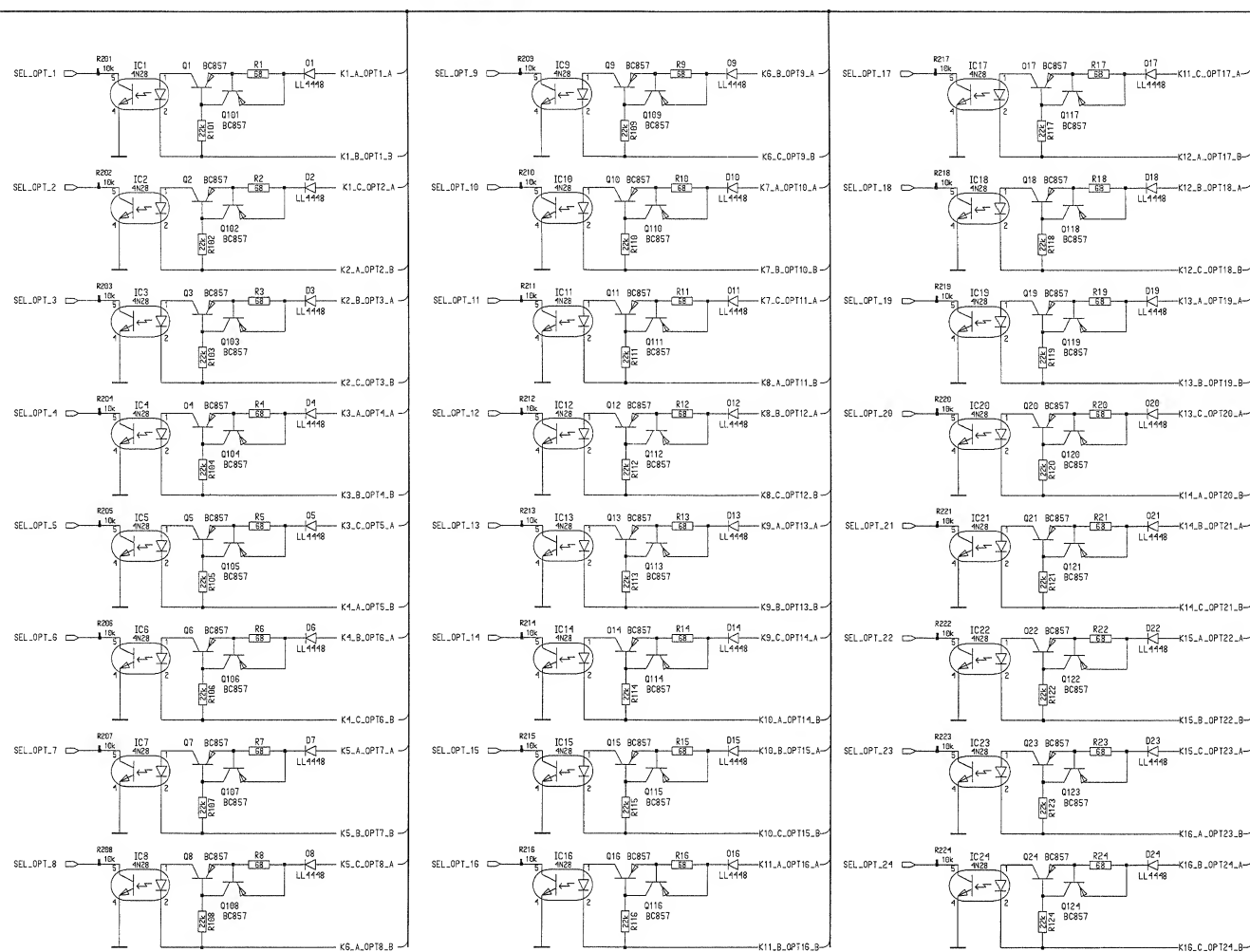


Signaling IN 24CH Board 1.917.425.20



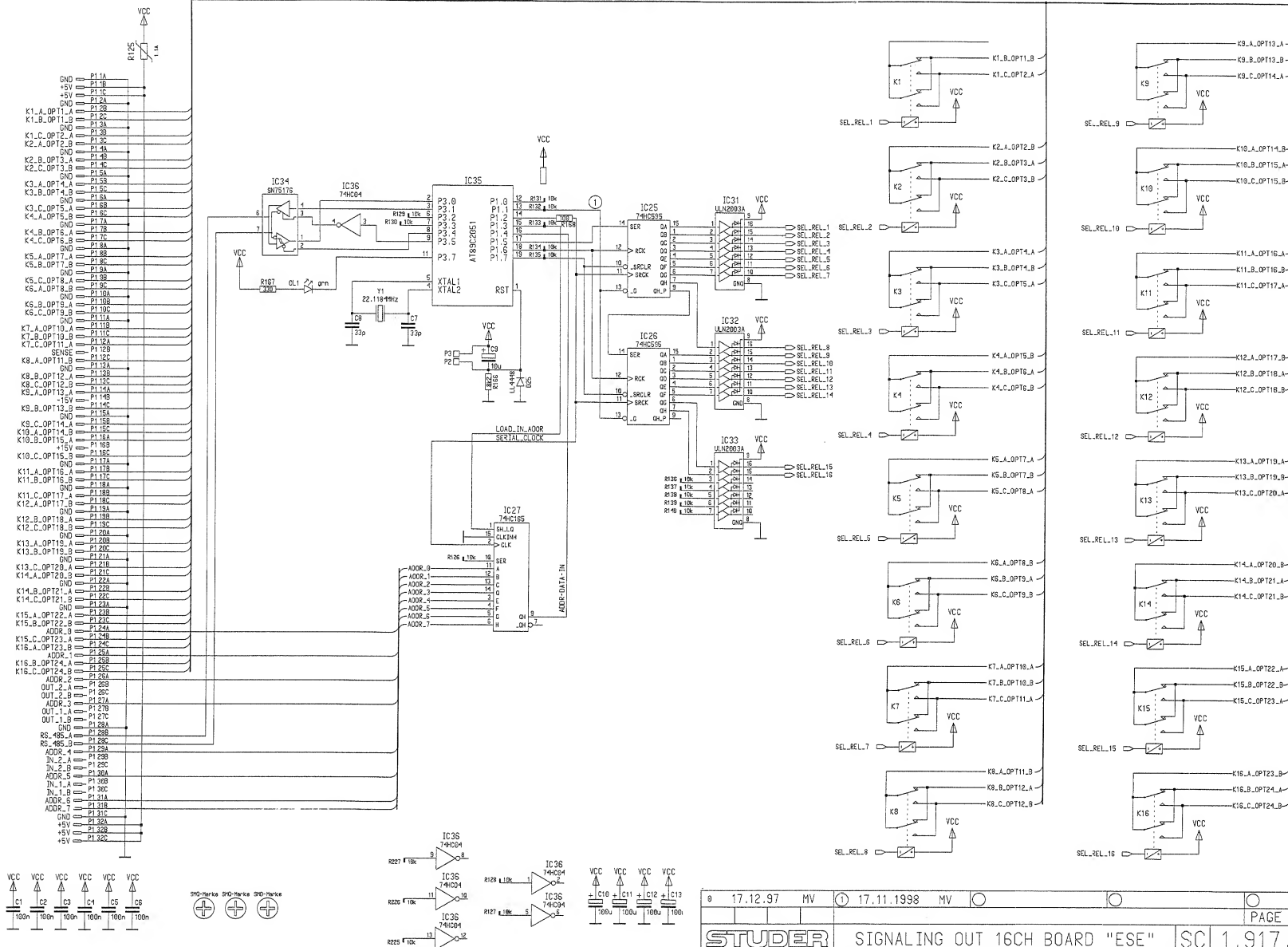


Signaling IN 24CH Board 1.917.425.20



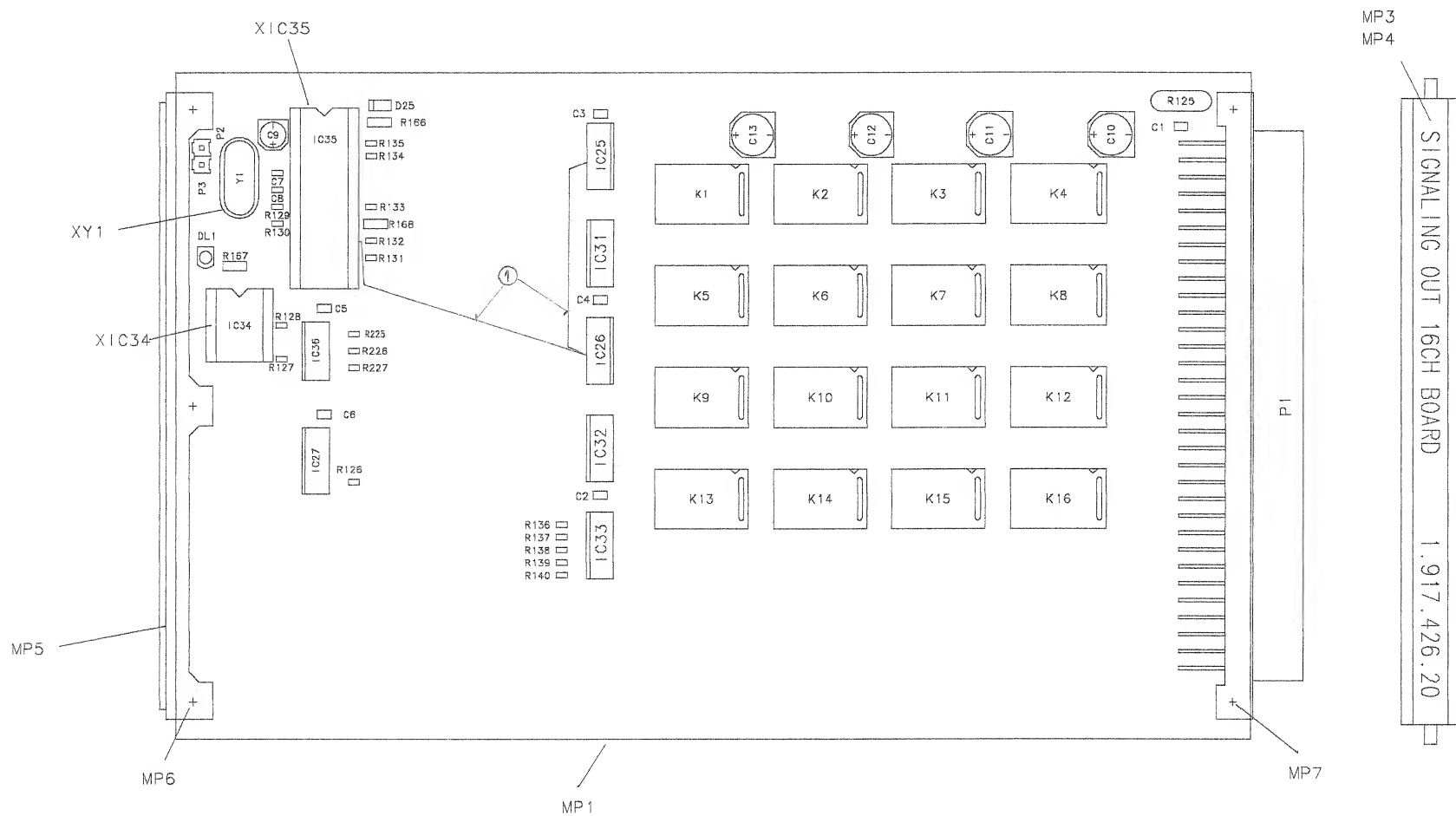


Signaling OUT 16CH Board I.917.426.20





Signaling OUT 16CH Board 1.917.426.20

STUDER
REGENSDORF

Hersteller

Bezeichnung

Abbildung

Zeichnung

Version

Datum

Vize

Gepr.

Gepr.

Gepr.

Index

Gepr. für:

Kopie

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

Folien

SIGNALLING OUT 16CH BOARD "ESE"

1.917.426.20



Signaling OUT 16CH Board I.917.426.22

Idx	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description	Idx	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
0	C 1	59.60.3337		100n	CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	XIC 34	53.03.0166		8p	DIL 0.3", lot, gerade
0	C 2	59.60.3337		100n	CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	XIC 35	53.03.0165		20p	DIL 0.3", lot, gerade
0	C 3	59.60.3337		100n	CER 50V, 10%, X7R, 0805						
0	C 4	59.60.3337		100n	CER 50V, 10%, X7R, 0805						
0	C 5	59.60.3337		100n	CER 50V, 10%, X7R, 0805	0	XY 1	89.01.1499			QUARZ - ISOLIERPLATTE
0	C 6	59.60.3337		100n	CER 50V, 10%, X7R, 0805	U	Y 1	89.01.1015		22.1184MHZ	22.118 400 MHZ, HC 49/U
0	C 7	59.60.2237		33p	CER 50V, 5%, C0G, 0603						
0	C 8	59.60.2237		33p	CER 50V, 5%, C0G, 0603						
0	C 9	59.68.0065		10u	C-EL 16V, 4.0*5.7						
0	C 10	59.68.0029		100u	C-EL 6V, 6.3*5.7						
0	C 11	59.68.0029		100u	C-EL 6V, 6.3*5.7						
0	C 12	59.68.0029		100u	C-EL 6V, 6.3*5.7						
0	C 13	59.68.0029		100u	C-EL 6V, 6.3*5.7						
0	D 25	50.60.8001		4448	200mA 75V 4ns SOD 80						
0	DL 1	50.04.2132		TLUG 2401	DL TLUG 2401 GN MATT						
0	IC 25	50.62.1595		74HC595	8bit shift/output register						
0	IC 26	50.62.1595		74HC595	8bit shift/output register						
0	IC 27	50.62.1165		74HC165	8bit shift register						
0	IC 31	50.62.0130		ULN2003	7"Darlington driver						
0	IC 32	50.62.0130		ULN2003	7"Darlington driver						
0	IC 33	50.62.0130		ULN2003	7"Darlington driver						
0	IC 34	50.15.0115		75176	IC SN 75176 BP, DS 3695 N,						
0	IC 35	1.950.914.22			SW 917426 SIG OUT (50.16.0313)						
0	IC 36	50.62.1004		74HC 04	Hex inverter						
0	K 1	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 2	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 3	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 4	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 5	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 6	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 7	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 8	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 9	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 10	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 11	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 12	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 13	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 14	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 15	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
0	K 16	56.04.0198		2u	5V 125V 2A Ag/Au						
1	MP 1	1.917.426.12	1 pce		SIGNALING OUT 16CH PCB						
0	MP 2	43.01.0108	1 pce	Label	ESE-WARNSCHILD						
0	MP 3	1.917.426.01	1 pce		BEZ. STREIFEN 6.3x91						
0	MP 4	1.010.096.49	1 pce	-	KLARSICHTSCHILD						
0	MP 5	1.010.006.33	2 pcs	Handle	GRIFFHAELFTE						
0	MP 6	28.21.1380	3 pcs	2.25*6.5	Rohrmete Ms blank						
0	MP 7	28.99.0119	2 pcs		ROHRNIETE D 2.5*0.15* 9						
1	MP 8	1.101.001.22	1 pce		TEXT-ETIK. 5*20 HARDWARE -22						
0	P 1	54.11.2009		96p	EU-R 3*32p						
0	P 2	54.01.0020		1p	Pin 0.63*0.63						
0	P 3	54.01.0020		1p	Pin 0.63*0.63						
0	R 125	57.92.7051		1.1A	POLY- PTC, 30V						
0	R 126	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 127	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 128	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 129	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 130	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 131	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 132	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 133	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 134	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 135	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 136	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 137	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 138	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 139	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 140	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 166	57.60.1822		8K2	MF, 1%, 0204, E24						
0	R 167	57.60.1331		330R	MF, 1%, 0204, E24						
0	R 168	57.60.1000		0R0	MF, 0204						
0	R 225	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 226	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						
0	R 227	57.69.1097		10k	CF 5% 0603						

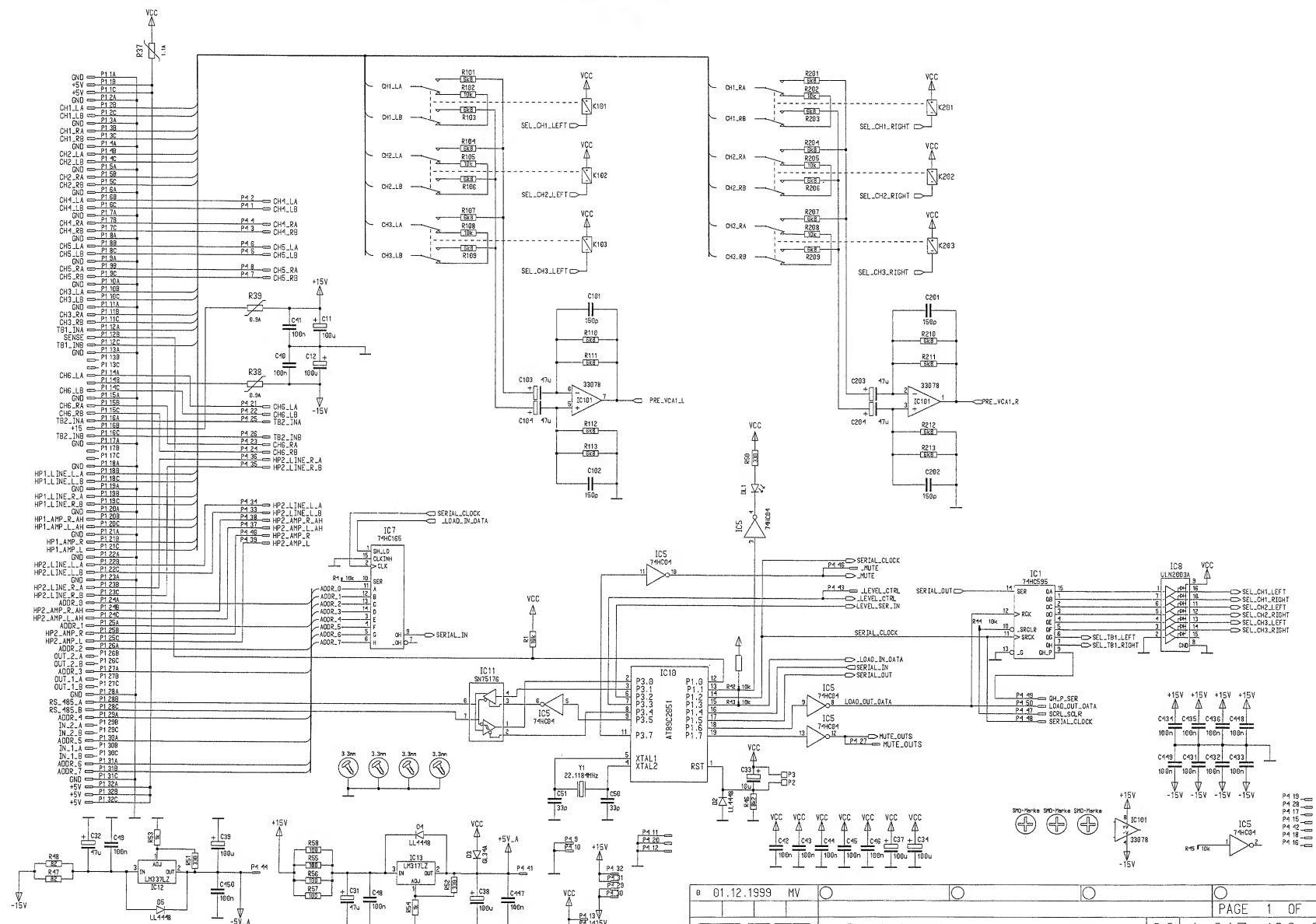
End of List

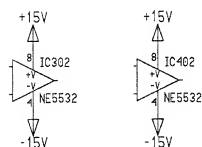
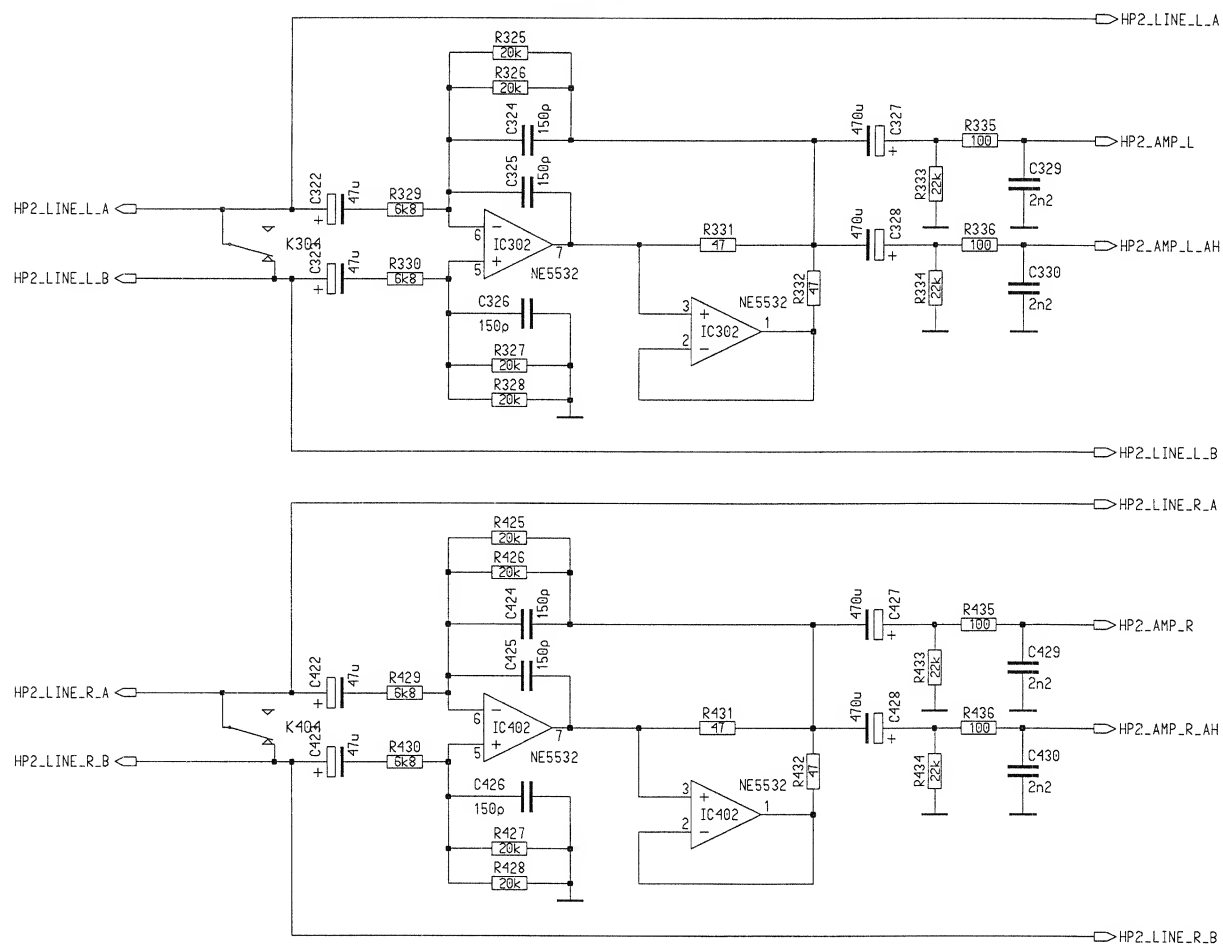
Comments

(1) 17.11.1998 PCB has been improved



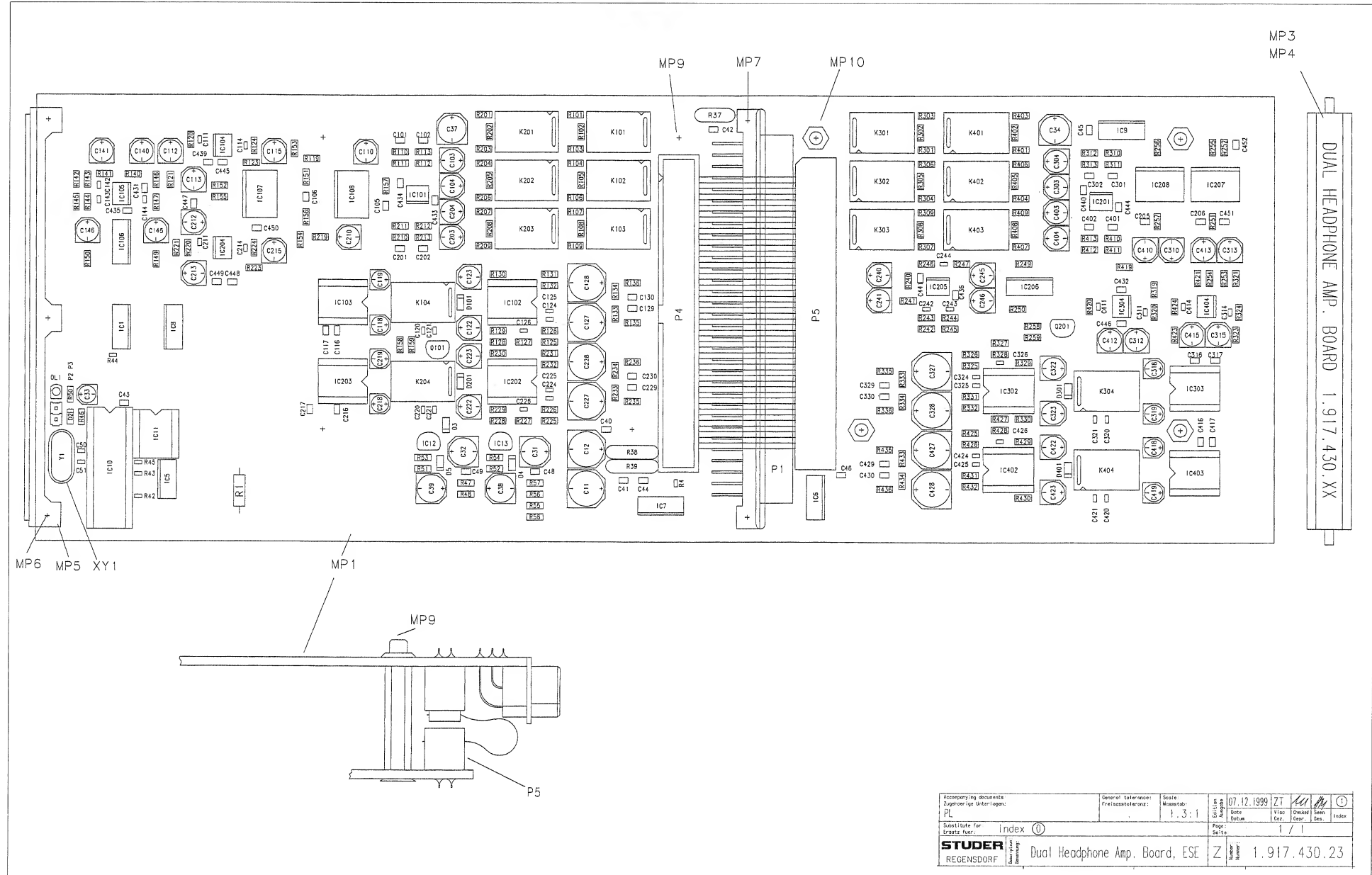
Dual Headphone Amplifier Board 1.917.430.23







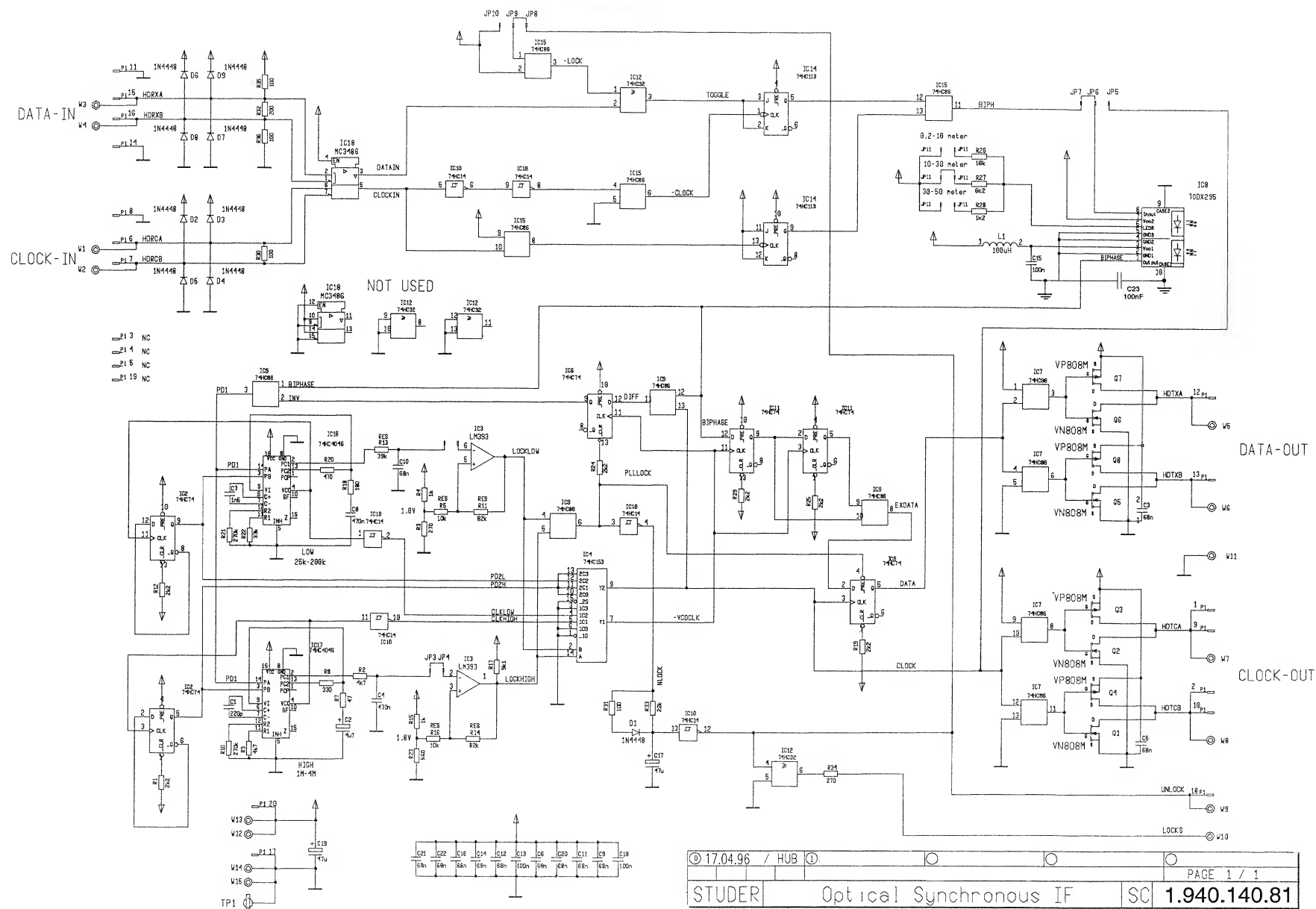
Dual Headphone Amplifier Board 1.917.430.23

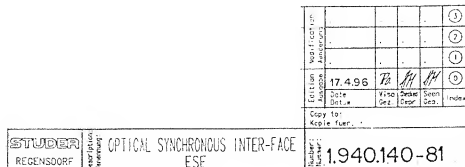


CIRCUIT DIAGRAMS SECTION 8

Connector Panels

Optical Synchronous IF	1.940.140
XLR Connection Unit (male)	1.980.720
XLR Connection Unit (female)	1.980.721
Siemens 39-pin Connection Unit (male), gold contacts	1.940.609
Siemens 39-pin Connection Unit (male).....	1.940.610
37-pin D-Type Connection Unit (female).....	1.980.761

**Optical Synchronous Interface 1.940.140.81**



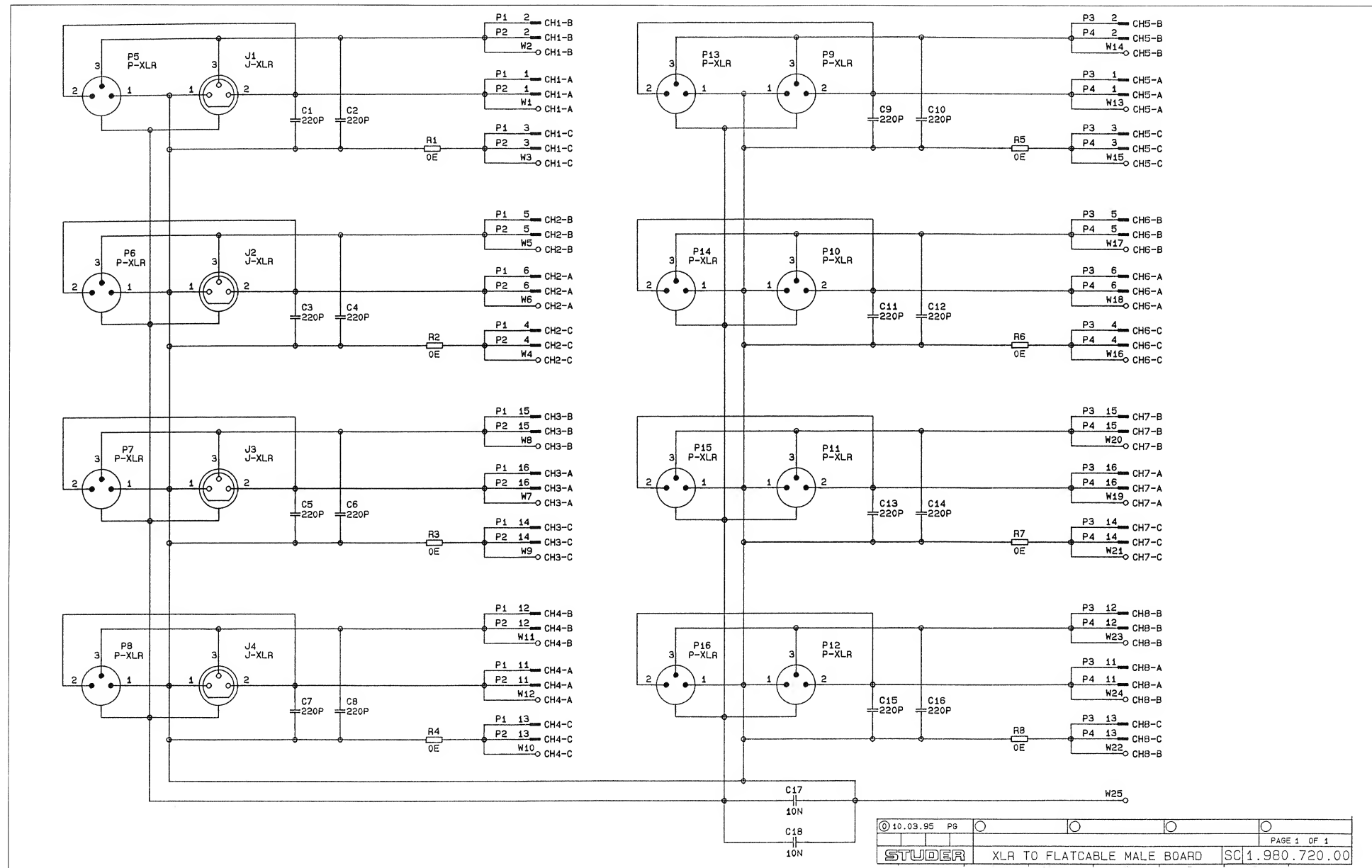
Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
0	Q 1	50.03.1505		VN0808M	VN 0808 M, ZVN 0108 A
0	Q 2	50.03.1505		VN0808M	VN 0808 M, ZVN 0108 A
0	Q 3	50.03.1554		VP0809M	VP 0809 M
0	Q 4	50.03.1554		VP0809M	VP 0809 M
0	Q 5	50.03.1505		VN0808 M	VN 0808 M, ZVN 0108 A
0	Q 6	50.03.1505		VN0808M	VN 0808 M, ZVN 0108 A
0	Q 7	50.03.1554		VP0809M	VP 0809 M
0	Q 8	50.03.1554		VP0809M	VP 0809 M
0	R 1	57.11.3222	2k2		MF, 1%, 0207
0	R 2	57.11.3472	4k7		MF, 1%, 0207
0	R 3	57.11.3271	270R		MF, 1%, 0207
0	R 4	57.11.3102	1k0		MF, 1%, 0207
0	R 5	57.11.3103	10k		MF, 1%, 0207
0	R 6	not used	9k1		MF, 1%, 0207
0	R 7	57.11.3470	47R		MF, 1%, 0207
0	R 8	57.11.3331	330R		MF, 1%, 0207
0	R 9	57.11.3472	4k7		MF, 1%, 0207
0	R 10	57.11.3274	270k		MF, 1%, 0207
0	R 11	57.11.3823	82k		MF, 1%, 0207
0	R 12	57.11.3222	2k2		MF, 1%, 0207
0	R 13	57.11.3393	39k		MF, 1%, 0207
0	R 14	57.11.3823	82k		MF, 1%, 0207
0	R 15	57.11.3102	1k0		MF, 1%, 0207
0	R 16	57.11.3103	10k		MF, 1%, 0207
0	R 17	57.11.3912	9k1		MF, 1%, 0207
0	R 18	57.11.3181	180R		MF, 1%, 0207
0	R 19	57.11.3222	2k2		MF, 1%, 0207
0	R 20	57.11.3471	470R		MF, 1%, 0207
0	R 21	57.11.3274	270k		MF, 1%, 0207
0	R 22	57.11.3333	330k		MF, 1%, 0207
0	R 23	57.11.3561	560R		MF, 1%, 0207
0	R 24	57.11.3222	2k2		MF, 1%, 0207
0	R 25	57.11.3222	2k2		MF, 1%, 0207
0	R 26	57.11.3183	18k		MF, 1%, 0207
0	R 27	57.11.3622	6k2		MF, 1%, 0207
0	R 28	57.11.3122	1k2		MF, 1%, 0207
0	R 29	57.11.3222	2k2		MF, 1%, 0207
0	R 30	57.11.3101	100R		MF, 1%, 0207
0	R 31	57.11.3101	100R		MF, 1%, 0207
0	R 32	57.11.3201	200R		MF, 1%, 0207
0	R 33	57.11.3223	22k		MF, 0207
0	R 34	57.11.3271	270R		MF, 1%, 0207
0	R 35	57.11.3101	100R		MF, 1%, 0207
0	R 36	57.11.3101	100R		MF, 1%, 0207
0	TP 1	54.02.0320	1p		Flaiplin, 2.8*0.8mm

— End of List

Comments

0	J 2	54.01.0021	Jumper	0.63" * 0.83mm
0	J 3	54.01.0021	Jumper	0.63" * 0.63mm
0	J 4	54.01.0021	Jumper	0.63" * 0.83mm
0	J 5	54.01.0021	Jumper	0.63" * 0.63mm
0	JP 1	54.01.0020	1-P	P STIFT .63".63, H=5.8/3.4
0	JP 2	54.01.0020	1-P	P STIFT .63".63, H=5.8/3.4
0	JP 3	54.01.0020	1-P	P STIFT .63".63, H=5.8/3.4
0	JP 4	54.01.0020	1-P	P STIFT .63".63, H=5.8/3.4
0	JP 5	54.01.0020	1-P	P STIFT .63".63, H=5.8/3.4
0	JP 6	54.01.0020	1-P	P STIFT .63".63, H=5.8/3.4
0	JP 7	54.01.0020	1-P	P STIFT .63".63, H=5.8/3.4
0	JP 8	54.01.0020	1-P	P STIFT .63".63, H=5.8/3.4
0	JP 9	54.01.0020	1-P	P STIFT .63".63, H=5.8/3.4
0	JP 10	54.01.0020	1-P	P STIFT .63".63, H=5.8/3.4
0	JP 11	54.11.0136	2*3p	Pin 0.63"0.63, RM2.54
0	L 1	62.02.0311	100uH	L 100 U, 10%, RADL, RM 5
0	MP 1	43.01.0108	pce	Label
0	MP 2	1.940.140.04	pce	NR-ETIKETTE 5 * 20
0	MP 3	1.940.140.11	pce	OPTICAL SYNCHRONOUS PCB /
0	MP 4	24.16.1030	pce	RIPPENSCHIEBE D 3.2/5.5
0	MP 5	24.16.1030	pce	RIPPENSCHIEBE D 3.2/5.5
0	MP 6	21.53.0354	pce	Z -SCHR. IS, ZN, M 3 * 6
0	MP 7	21.53.0354	pce	Z -SCHR. IS, ZN, M 3 * 6
0	MP 8	1.010.014.22	pce	NIETMUTTER SW/6 M 3 * 4,5
0	MP 9	1.010.014.22	pce	NIETMUTTER SW/6 M 3 * 4,5
0	MP 10	1.940.140.01	pce	PRINTHALTER
0	P 1	54.14.2103	20-P	P STECKER 20 P AU/VGR. GERÄTE

XLR TO FLATCABLE MALE BOARD 1.980.720.00



XLR TO FLATCABLE MALE BOARD 1.980.720.00

COMPONENT SIDE

SOLDER SIDE

Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
0	C 1	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 2	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 3	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 4	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 5	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 6	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 7	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 8	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 9	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 10	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 11	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 12	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 13	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 14	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 15	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 16	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 17	59.05.6103	10n	C	.01 U , 10%, 400V , MPP
0	C 18	59.05.6103	10n	C	.01 U , 10%, 400V , MPP
0	J 1	54.21.2002	JXL3p	J	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	J 2	54.21.2002	JXL3p	J	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	J 3	54.21.2002	JXL3p	J	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	J 4	54.21.2002	JXL3p	J	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	MP 1	1.980.720.11	1 pce		XLR TO FLATCABLE MALE PCB /I/
0	MP 2	1.980.720.04	1 pce		NR-ETIKETTE 5 * 20
0	MP 3	20.21.7102	8 pcs	MP	LIN-BLECHSCHR. KS D2.2* 4.5
0	P 1	54.14.2102	16-P	P	STECKER 16 P,AU,VR,GERADE
0	P 2	54.14.2102	16-P	P	STECKER 16 P,AU,VR,GERADE
0	P 3	54.14.2102	16-P	P	STECKER 16 P,AU,VR,GERADE
0	P 4	54.14.2102	16-P	P	STECKER 16 P,AU,VR,GERADE
0	P 5	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	P 6	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	P 7	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	P 8	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	P 9	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	P 10	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	P 11	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	P 12	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	P 13	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	P 14	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	P 15	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	P 16	54.21.2001	PXL3p	P	3 POL CHASSIS/PRINT,XLR
0	R 1	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 2	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 3	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 4	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 5	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 6	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 7	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 8	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF

End of List

STUDER

XLR TO FLATCABLE MALE BOARD

BP 1.980.720.00

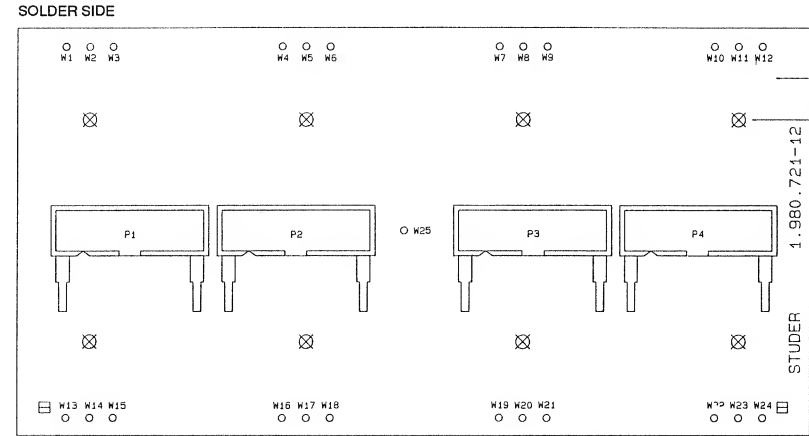
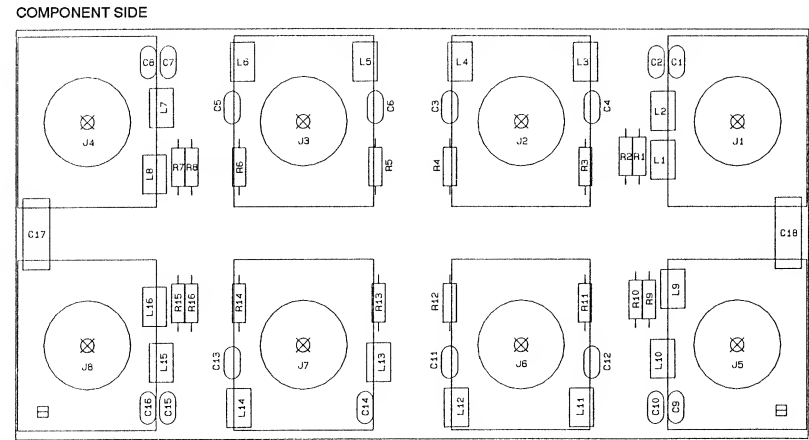
10.03.95	PG	PG	HN
DATUM	BEZ.	GEPR.	GES.
BLATT 1 VON 1			

08.06.95 PG 1

STUDER XLR TO FLATCABLE FEMALE BOARD SC 1.980.721.81

PAGE 1 OF 1

XLR TO FLATCABLE FEMALE BOARD 1.980.721.81



Idx.	Pos.	Part No.	Qty.	Type/Val.	Description
0	C 1	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 2	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 3	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 4	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 5	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 6	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 7	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 8	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 9	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 10	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 11	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 12	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 13	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 14	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 15	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 16	59.32.1221	220p	C	220 P , 10%, 400V , CER
0	C 17	59.05.6103	10n	C	.01 U , 10%, 400V , MPP
0	C 18	59.05.6103	10n	C	.01 U , 10%, 400V , MPP
0	MP 1	1.980.721.12	1 pce		XLR to Flatcable fem Board PCB
0	MP 2	1.980.721.04	1 pce		NR-ETIKETTE 5 * 20
0	P 1	54.14.2102	16-P	P	STECKER 16 P,AU,VR,GERADE
0	R 1	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 2	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 3	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 4	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 5	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 6	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 7	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 8	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 9	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 10	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 11	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 12	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 13	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 14	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 15	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF
0	R 16	57.11.3000	0R0	R	0 , 0207 , MF

End of List

57.11.3000
unter 54.14.1043

59.32.1102

54.14.7023

59.32.1221 (24x)

21.53.9354 (4x)

54.14.1043

59.32.1102

54.14.7020

21.51.2354 (2x)

1.010.014-22 (8x)

54.14.2002 (3x)

1.940.610-11

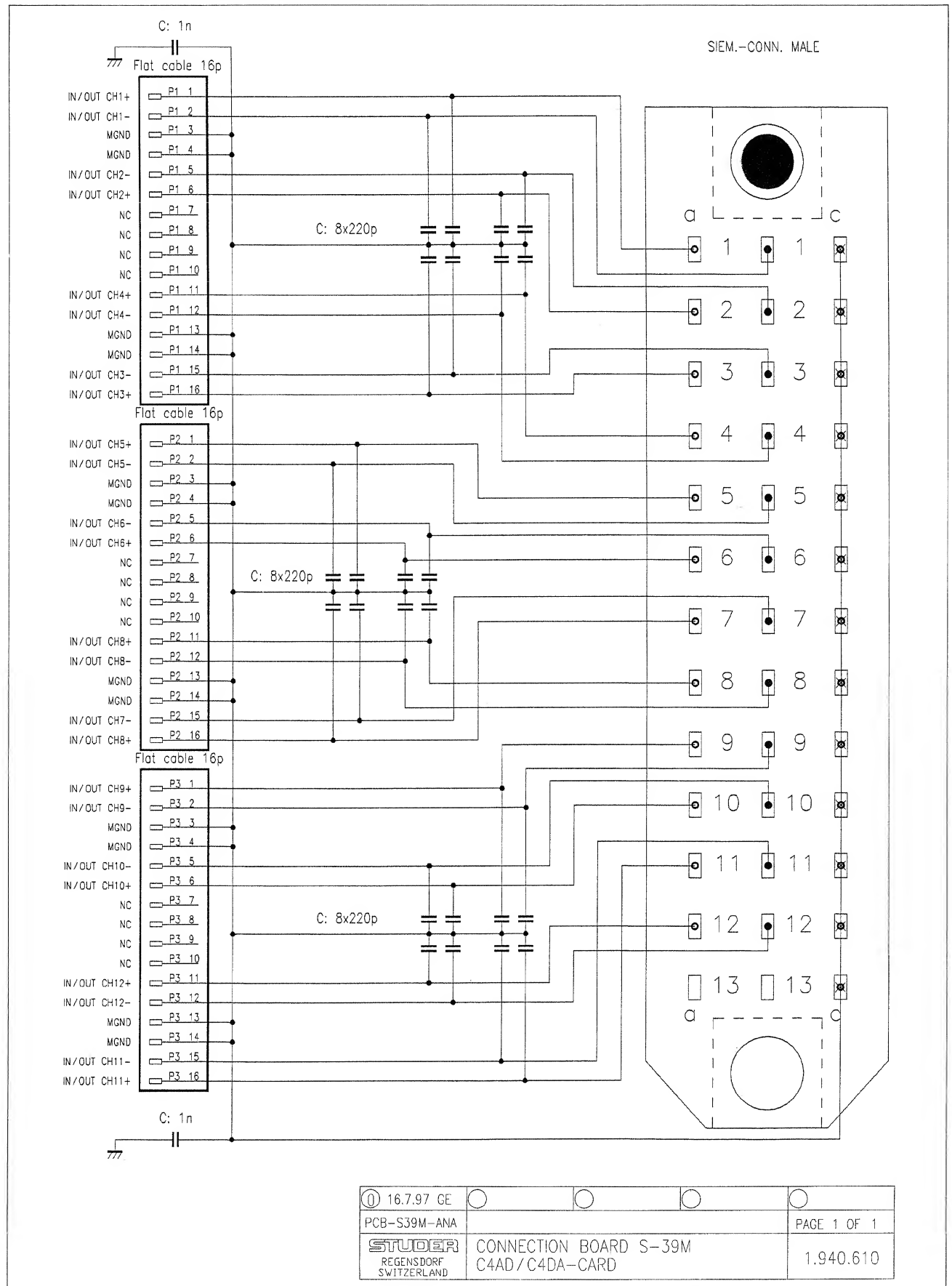
1.940.610-01

54.14.7002

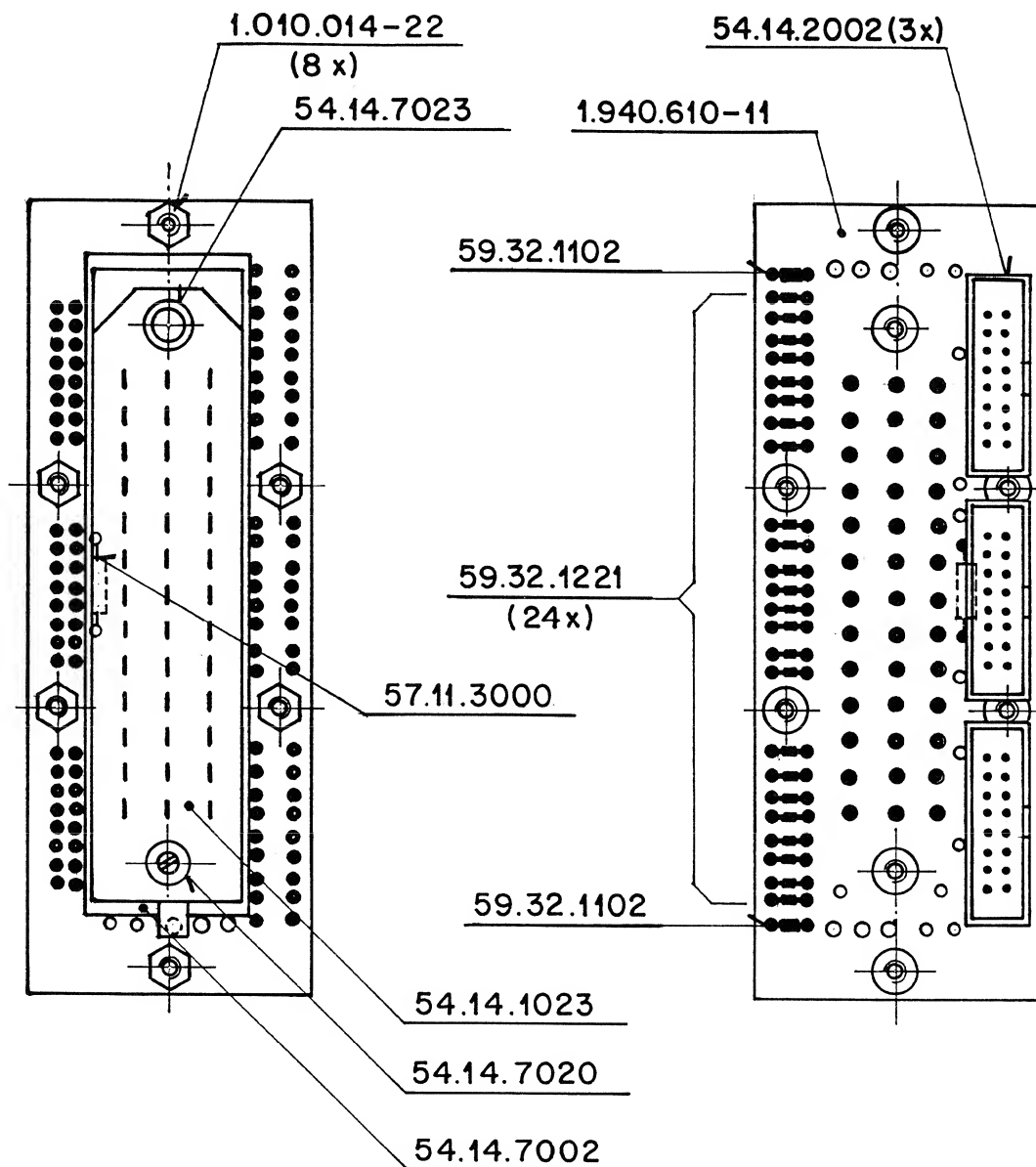
Beilage:					
21.53.0279	4x				
24.16.1025	4x				
54.14.1053	1x				
54.14.7012	1x				
54.14.7020	1x				
54.14.7023	1x				
54.14.5021	6x				
64.03.0214	1m				

STUDER REGENSDORF					
S39M Connection Unit Gold		1.940.609-00			

Connection Board S-39M C4AD / C4DA-Card 1.940.610.00



Connection Board S-39M C4AD / C4DA-Card 1.940.610.00



Änderung					③
					②
					①
Ausgabe	19.2.97	2	14		⑥
Datum	Gez.	Gepr.	Ges.	Index	
Kopie für:					

STUDER REGENSDORF ZÜRICH	Bezeichnung: S 39 M CONNECTION UNIT	Nr.: 1.940.610-00
--------------------------------	-------------------------------------	-------------------

3 x 16-PINTO 37-PIN D-TYPE BOARD 1.980.761.00

